电脑報

2019年9月2日　第 34 期　总第 1418 期　邮发代号：77-19

全彩电子版： icpcw.com/e　**官方微博：** weibo.com/cpcw　**邮箱：**pcw-advice@vip.sina.com

深度报道

抖音Slogan美好的523天 >10

顺丰不“顺”：增速低于行业水平，找不准突围方向？ >12

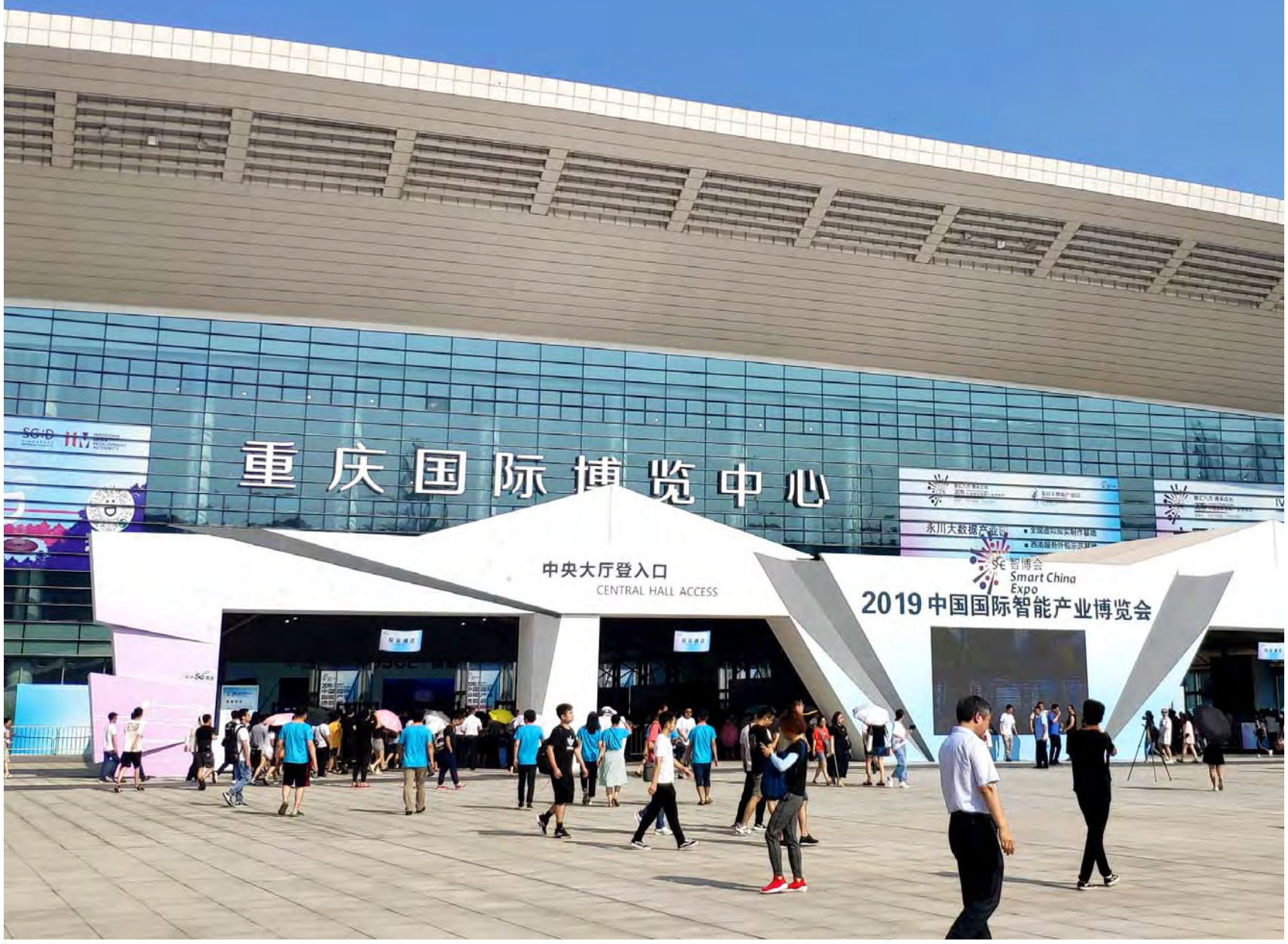
微信扫一扫
或当地邮局
订阅纸质版

微信扫一扫
订阅高清全彩电子版
手机·平板·电脑

5G引领 智慧赋能

2019 中国国际智能产业博览会特别报道

>02~09



iQOO Pro 首发体验：除了是最便宜的 5G 新机，还有游戏手机的高性能 >18

鲶鱼入池：荣耀智慧屏深度体验 >19

AMD 第三代锐龙 8 核旗舰，一步到位的感觉真好！ >20

满血标压锐龙 7 加持！游戏本性价比黑马杀至 >21

智慧改变生活
2019年智博会特别报道

5G引领 智慧赋能

2019中国国际智能产业博览会特别报道

@电脑报记者团队 陈邓新 黎盛荣 李靓麟 杨靖怡 许伟 胡进 张毅

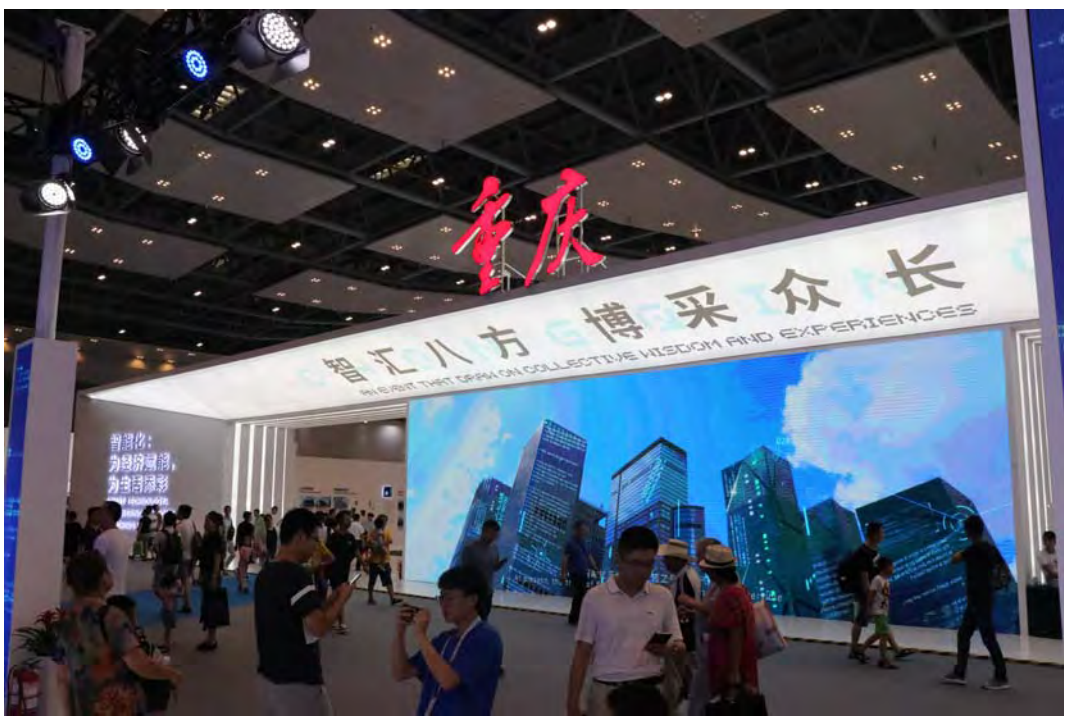
8月26日至29日，主题为“智能化:为经济赋能，为生活添彩”的2019中国国际智能产业博览会(简称“智博会”)在重庆国博中心举行。

这是重庆举办的第二届智博会，规模更胜以前，参展企业高达843家，比上届增加306家，吸引了包括13名诺贝尔奖得主、4名图灵奖得主在内的128名全球大数据智能化领域知名学者，堪称智能产业的全球顶级盛宴。

在8月26日的开幕式上，中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤宣读习近平主席的贺信。贺信指出，当前以互联网、大数据、人工智能等为代表的现代信息技术日新月异，新一轮科技革命和产业变革蓬勃推进，智能产业快速发展，对经济发展、社会进步、全球治理等方面产生重大而深远影响，中国高度重视智能产业发展，加快数字产业化、产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合。

此外，马化腾、马云、李彦宏等海内外2000余名嘉宾赴会“打卡”，现场集中签约、场外签约项目合计530个，合计投资8169亿元，取得硕果累累的成绩。

本届智博会，电脑报派出近十人的团队进行全方位深入报道、一手体验和独家专访。我们坚信，智能时代将彻底改变老百姓、中国工业的命运。



下转03版

电脑报
全彩
电子版
订阅

电脑报电子版六大优势:
便宜:一百多元看一年，环保学习两不误!
快捷:提前两天读报，无需等待邮局投递!
灵活:可以从任意一起开始，然后计算时间!
例如:你指定从 2019 年 33 期开始订阅一年，可以看到 2020 年 32 期结束
平台:手机、平板与电脑，同一个账号通用，随时随地阅读!
全彩:原有黑白版面全部升级为彩色，阅读更快乐!
增刊:电子版独有增刊，更多丰富内容!

icpcw.com/e
淘宝扫一扫 直接购买
如有疑问请咨询店铺客服

原价:~~250~~元
电子版全年版:
158元

上接02版

5G:赋能自动驾驶

随着网络强国战略、数字中国战略的推进,5G 迎来发展的最佳时机。今年，我国预计将在 50 个城市建设超过 50 万个 5G 基站，而华为已斩获全球商用合同 50 份,全球基站发货量超 20 万台。预计 2020—2025 年,5G 将拉动中国数字经济增长 15.2 万亿元。

本届智博会上,全馆范围被覆盖 5G,在现场数万人规模下测试的 5G 实际下载速度为 89.1MB/s,上传速度达到 6.72MB/s,远远超越现有 4G 网络速度。实际生活中,一定范围内不可能这么多人使用 5G,速度还会快上许多倍。

智博会现场,中国移动、中国联通、中国电信联手呈现了各种 5G 生活场景,譬如超高清视频、5G 手机、5G 智能音箱、5G 路由器等。

不过,最吸睛的是 5G 自动驾驶。

自动驾驶需要低延时、高网速的核心通信技术支撑,没有高保障的 5G 网络,自动驾驶就会受到限制。

在智博会“5G 与未来网络高端论坛”上,中国工程院院士邬贺铨表示:“现在，很多人讲到无人驾驶，但没有5G,无人驾驶是很难的。”

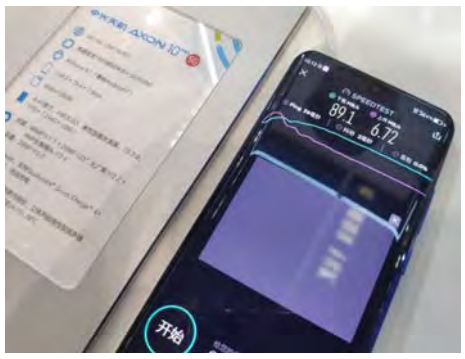
这次智博会,重庆启用了国内首个 5G 自动驾驶开放道路场景示范运营基地,基地有 4.3km 的循环道路,可以充分地验证自动驾驶和 5G 远程控制技术在弯道、立交、异形路口道路场景下的效果——在完全无人干涉的状态下,汽车可以自动、平顺地处理会车、跟车、变道、转弯、掉头、避撞、绕障等情况。

目前,北京、上海、深圳、青岛等都大力推动 5G 自动驾驶,重庆与之处于同一起跑线,成为赛道的热门选手。

需要注意的是，互联网公司在自动驾驶领域也未缺席。中国汽车工业信息网信息显示,我国已为 32 家自动驾驶领域关联企业发放了 101 张智能网联汽车道路测试牌照,百度独占一半(超过 50 张)自动驾驶路测牌照。

触类旁通,5G 无人机巡逻、5G 无人农业种植收割机、5G 无人清洁车等在未来都将变成现实。

此外,5G 智能银行允许储户刷脸取钱,借助智慧柜员机查询医保、社保等信息,5G 云游戏降低游戏终端硬件配置,帮助游戏玩家节省购置成本。



在现场数万人规模下测试的 5G 实际下载速度

汽车在开放道路场景进行 5G 自动驾驶

智慧生活:开车聊微信两不误

随着物联网、AI 技术落地,生活也越来越智能,各种数字生活的场景也已成为常态。本届智博会上,各种最新的智能生活场景令观众驻足围观,譬如智慧小区的居民可刷脸入小区、入户,花草缺水时自动浇灌等;智慧零售支持“扫码支付”、送货上门;智慧家居支持远超调节空调温度,通过语音控制音箱播放音乐等。

最为耀眼的,是腾讯分享的智慧生活“黑科技”。

微信车载版的首次亮相燃爆了现场,未来开车也不用担心错过微信消息了，更不用担心因为看微信导致车祸——司机不需要低头、保持目视正前方,通过方向盘上的专属按键或者语音直接唤醒微信车载版。

为保障司机行驶安全,微信车载版仅提供用户最需要的常用功能:消息播报与回复,查看未读消息、发送消息以及语音通话,省去了朋友圈、公众号、红包等功能,换而言之司机全程不需要碰手机,最大程度避免分心。

在演示现场,长安汽车执行副总裁谭本宏在车上通过微信车载版,向腾讯公司副总裁钟翔平成功发出了微信消息。

除了微信车载版,正式发布的支付扫码器“青蛙 Pro”也受到热捧。

现在的支付扫码器都是单面屏,而“青蛙 Pro”是双面屏,前端屏幕支持刷脸支付、实现“刷脸即会员”,后端屏幕支持海报、支付等功能,双屏可同时呈现热门商品的用户评价、口碑。这也是微信首次探索基于微信卡包会员、小程序会员与青蛙设备结合的智慧生活解决方案。需要注意的是,支付宝也有刷脸支付产品“蜻蜓”,可将刷脸支付的接入成本降低 80%。

此外，还有一些创新设计值得关注：无人货架配上AI,通过 3D 深度相机和体感元件,识别消费者在商品的驻停时间、消费者感兴趣的商品、实时销售数据等数据内容,结合后台 EEP 完成数据的分析和应用,让商家更懂消费者;自动贩卖机配上 AI,可实现扫手开门,不用结账,关门自动扣钱;防酒驾方向盘,一闻到酒味就自动锁车,从而可以避免酒驾。

微信车载版

区块链:抢占技术创新高地

此次智博会上,区块链为重头戏之一。

重庆市科技局、重庆两江新区管委会与 2015 年图灵奖得主惠特菲尔德·迪菲教授及其领衔的加密实验室团队签订了框架合作协议,三方将共同建设重庆密码区块链技术研究院,抢占区块链的技术高地。

事实上,重庆渝中区倾力打造“区块链之都”,全力建设重庆“链岛”智能产业集聚区,此次合作对重庆发展区块链产业如虎添翼。

智博会期间,浪潮集团确认将在渝中区打造浪潮首个“区块链基础技术平台 + 应用”模式的研发和运营中心;百度旗下度链网络科技(海南)有限公司与渝中区签署战略合作协议,将引进百度区块链布局重庆,与本土领先的智慧医疗服务商华医康道共同打造智慧医疗体系,通过区块链技术与医疗的结合,打造引领全国的智慧医疗首批样板。

据《2018 中国城市区块链发展水平评估报告》,目前重庆区块链产业创新基地综合竞争力进入全国“第一梯队”。

成立于 2017 年的重庆市区块链产业创新基地,目前基地一期载体面积 3 万余平方米已实现入驻,签约了百度等重点企业 40 余家，二期 10 余万平方米载体在谈企业 30 余家,即将投用。

而在 2019 智博会区块链高峰论坛上,诸多嘉宾围绕“区块链 + 智慧城市”“区块链 + 城市管理”“区块链 + 证据链”“区块链 + 农产品溯源”“区块链 + 养老”“区块链 + 食品药品监管”“区块链 +5G”展开讨论区块链落地进度。

清华大学信息技术研究院副院长邢春晓在会上表示:“区块链已经成为一种颠覆性的技术、战略性的关键支撑技术和将数字经济和实体经济融合发展的一个很重要的技术。”

目前,区块链赛道上 BATJ 走在行业前列,旗下区块链项目均在国家互联网信息办公室发布的首批备案名单中。

百度智能云区块链为浦发银行等银行提供了端到端的金融级区块链能力,支持中国贸易金融跨行交易区块链联盟、十二行区块链联盟组网,黑名单信息共享、零售信贷催收等业务的上线,为客户带来了实际的业务收益。

阿里巴巴的蚂蚁区块链已经落地超过 40 个场景,其中包括区块链溯源、缴费区块链、租房区块链、区块链合同、区块链借款、链上物流、公益区块链。

腾讯在 2018 年开出全国首张区块链电子发票,区块链电子发票已覆盖 100 多个行业，接入企业超过 5300 家,开具区块链电子发票累计超过 600 万张,总开票金额达 40 亿元。而腾讯乘车码上线了区块链电子发票功能,是“支付 + 出行 + 区块链”的组合,马化腾称“腾讯智慧交通方案又解决一痛点”。

京东与农业部、国家质检总部、工信部等成立“京东品质溯源防伪联盟”,合作搭建区块链溯源平台,通过联盟链的形式实现线上线下零售的商品追溯与防伪。

2019 智博会区块链高峰论坛

日期:2019.9.2 **责编:**陈邓新 **组版:**向海蓉 **责校:**杨军

智慧改变生活
2019年智博会特别报道

探馆:“惊呼、感叹、点赞” 这届智博会你get到了吗?

@电脑报记者 黎盛荣

此次智博会不仅有各方参与者齐聚一堂共赏重庆智能产业发展的蓝图，更有各种新奇的智能产品和智能应用案例让我们提前窥探未来的生活方式。智能产业如何“为生活添彩,为产业赋能”,大家一起跟随记者的脚步探寻智博会上那些你get不到的“黑科技”。

交通:“扫手”乘车

位于N1馆1017的深兰科技此次带来了多款基于5G+AI的黑科技产品,熊猫智能公交车便是其中之一。据悉,熊猫智能公交车已在中国智谷,重庆经开区智能科技体验区上线。

记者驱车前往体验区，记者看见熊猫智能公交车是一款大型智能无人驾驶客车,总长约12米,而且通过录入“手脉”3毫米以下的活体信息,作为乘客唯一身份标识,乘坐公交车时只需要“扫手”即可顺利上车,系统将会自动完成车费扣款。

在操作员的指引下,记者将手掌贴近感应区,便显示缴费成功。此外,记者在乘坐该车辆时,整体感觉非常不错,运行平稳、噪音小。

记者了解到,该车是以磷酸铁锂电池为驱动,其自动驾驶技术等级介于L3~L4之间,搭载深兰科技自动驾驶技术、手脉识别系统、车载机器人、语音交互、精准广告推送、乘客异常行为监测、智能无人零售系统等先进的人工智能技术和功能。

此外,为充分保障车辆的行驶安全,探测车辆的自动行驶,熊猫智能公交车布置了外部雷达14个,内外摄像头26个,以此感应周围的行人和外来车,自动识别车内乘客摔倒或者小偷扒手等情况。

为什么是“按个手印”,而不是按指纹或刷脸呢?据深兰科技(上海)有限公司重庆分公司总经理周兴鑫介绍，手脉识别技术属于内生物识别方式，在防仿造性(安全性)、识别效率、识别精度上优于人脸识别和指纹识别。“手脉识别安全性比较高,不容易被复制,其次,重复率非常低。”目前可以做到十亿分之三的精准率,相当于10亿人当中,最多有3个人会重复。

熊猫智能公交车

医疗:“没有围墙的养老院”

记者在智博会上打探展馆时,发现了一张“床单”引来大家的围观。原来这张“床单”是一款只需要躺着即可获得身体主要身体指征的“智能心电监护”设备。

据悉,这套产品主要是为居家养老特别设计。借助互联网智慧医疗高科技,该套产品除了常见的呼吸传感器、远程呼叫器等,其中一个大亮点就是“智慧床单”。

记者在现场看到，这套床单看上去和普通床单没什么两样,但它其实是采用高科技银质纤维制作,和人体皮肤接触会产生生物电。

同时,它能即时将人体的血氧浓度、脉搏、心率、血压等重要体征指数远程传送到系统后台。后台一旦监控到指标有异常,将启动紧急救助机制,基本在15分钟内联系最近的救治中心上门救助。

相关负责人表示,这套“智能心电监护”主要为居家养老打造,就如同一个没有围墙的养老院。非常适合独居或在家康复休养的老人家庭，通过智能化手段对其进行远程看护。

另外，这套智慧监护系统由于通过人体接触得出数据,也能推算出老人在家的起居轨迹。一旦长时间未能收集到使用者的体征数据,则说明可能发生意外,也能够及时发现,避免悲剧发生。

美心智慧门

家居:收快递、抄送水表,这款门有“魔力”

这款门有魔力？能收快递、能说话,还能帮你抄送水表。

记者在S3馆的美心展区看见,一款搭配智慧化系统管理的门,很受大家的欢迎,很多人在现场体验。

“你们只要安装了智慧化系统管理,就实现了可留言、可收快递、可抄送水表等智慧化管理,用一部手机就能实现上述管理。”美心集团相关负责人说。

现场负责人也为记者展示了“魔力门”的智慧系统,对其智能开锁、管家服务、留言信箱三个板块分别演示了它们的智慧所在,总归一句各有其特点。

譬如智能开锁,具有人脸、指纹、掌纹、密码、门卡、视频对话、蓝牙、手机APP远程开启等多种开启方式,超大内存自动抓拍，误识率<0.0001%，识别时间<1s,还可查询开门记录。

智博会上科大讯飞展厅

教育:学生学得好不好,看看“屏幕”就知道

在S3馆科大讯飞展厅推出了一系列人工智能产品,记者现场体验了一场“AI+教育”带来的便利。

“这是学生的试卷，我们可以运用大数据迅速阅卷、打分。”工作人员通过电子显示屏向记者展示了一份试卷。只需将答卷扫描后,系统就能自动判断对错并作出评分。

记者看到,试卷上清楚地标注了每个错误,屏幕上还有针对错题的数据分析，还可以针对多张试卷错题的知识点进行数据统计，这不仅大大减轻了老师批卷的负担,更让老师在教学过程中,实时掌握学生对知识点吸收的程度,以便老师更精准地为学生补习等。

此外,这个系统还可以帮老师备课、授课。从备课环节到课后练习,只要动动手指触屏操作,就能体验到人工智能的快捷,做笔记、划重点、点读、纠错,通常老师所接触到的教学内容都能够在智慧课堂上实现。不仅实现个性化学习和因材施教，还能在考后减少大部分重复的批改工作。

物流:海运智能迎来“春天”

在此次智博会中，我们能看到不少行业纷纷开始加入智能化发展进程中。其中,在N7展馆中的重庆跟斗云科技有限公司算是较为显眼的一个。

当记者走到该展位时，看到来往的观众和周边的参展商都对这家公司显示出了好奇心。的确,海运物流行业在过去,是很难让人将其与智能化、高科技结合在一起的。

不过,该公司负责人向记者透露,他们做的正是打造了一款能够24小时跟踪物流订单的智能化工具——箱看看,能够帮助海运物流行业中的货主、货运代理、收货人等关键人物提升效率、拓宽业务。

作为行业中的先行者，跟斗云科技公司也希望能够有更多志同道合的人共同加入这份事业，促进海运物流行业的繁荣和升级。

日期:2019.9.2 **责编:**陈邓新 **组版:**向海蓉 **责校:**杨军

智慧改变生活
2019年智博会特别报道

乌拉圭：中国通往南美的智能入口

@电脑报记者 杨靖怡 黎盛荣

中国作为乌拉圭第一贸易伙伴和最大出口市场，并且乌拉圭是首个同中方签署共建“一带一路”谅解备忘录的南共市国家，两国合作潜力巨大。8月26日下午，在2019智博会中央厅采访间，电脑报记者对乌拉圭工业和能源矿业部长吉列尔莫·蒙塞奇进行了专访。

蒙塞奇对智博会给出了极大的肯定：“首次参加智博会，让我收益颇多。明年我还要来参加第三届智博会，而且明年我会带一个更大的乌拉圭代表团过来。”

智博会给了全球企业一个交流探讨未来的机会

电脑报：这是您第一次来智博会吗？

蒙塞奇：对！这是我是第一次来智博会，但是对于乌拉圭这个国家而言是第二次到来。因为 2018 年的智博会是由乌拉圭外交部长率团来参加的。可以说也是因为智博会，我们今年同重庆的合作将进一步加深，在不久后乌拉圭会在重庆设立领事馆，这将有利于今后，中乌之间的合作会更加便利。

而谈到以智博会为桥梁，我们与中国实现合作交流的背后，还源于乌拉圭对中国提出的一带一路倡议的积极响应，可以这么认为乌拉圭也是海上丝绸之路和自然经济带的一个延伸，而乌拉圭就是外界通往南美洲的桥梁。

电脑报：那么这次智博会给您最大的感受是什么？

蒙塞奇：从整体来说，给我的印象都非常棒。在智博会上不仅有中方的企业，还有亚洲国家的企业以及其他国家的企业，而且人们谈论的也不只是简单的企业对接、企业做什么、聊聊自己的产品。而谈论的话题都是一些国际性的问题、智能化发展的问题，大家都在考虑未来的发展。

我认为企业之间不仅需要聊产品聊买卖，更重要的是企业聚在一起可以聊聊行业发展的大方向，这有利于促进企业之间的交流。智博会就是让企业进行交流的机会，让企业之间可以完美合作，碰撞出更美好的行业未来。

乌拉圭工业和能源矿业部长吉列尔莫·蒙塞奇

吉列尔莫·蒙塞奇受访现场

新能源、工业互联网、智能化将成未来合作主要方向

电脑报：乌拉圭在电力方面有 94.5%的可再生能源，远高于全球平均的 12%，能介绍下乌拉圭在新能源开发和利用方面取得很大收获的原因吗？

蒙塞奇：乌拉圭在最近几年的新能源方面做得确实不错，尤其是在发电方面发展得非常好。乌拉圭的太阳能和风能是主要使用的新能源，近几年的快速发展得益于前期长时间进行的铺垫工作，在上世纪 90 年代末，乌拉圭就已经开始进行在新能源领域的科学研究工作，此外，乌拉圭还实施了一系列有效的政策。所以这样才能保证现在的新能源占比非常高。

乌拉圭电力能源的发展离不开政府和企业的通力合作，政府负责制定了非常强力有效的措施，同时乌拉圭的输电、配电以及众多新能源发电企业，包括风能发电企业都积极跟政府进行配合，这也保障了乌拉圭长期能快速稳定地用新能源代替传统能源。

电脑报：乌拉圭在新能源方面的成功案例，对中国或者其他国家有哪些借鉴意义？

蒙塞奇：对其他国家的借鉴意义，主要看每个国家的具体情况而定。虽然乌拉圭在这方面取得了一定成绩，但是实际情况是，不同阶段的发展策略、措施制定都要根据当时的国情进行具体调整。譬如我们现在最新的目标是：三年内把我们的新能源的发电占比提高到 97%，而且在今年年底就要制定出来一些相应的政策和策略。

当然，在中国有很多新能源发电企业和新能源汽车生产企业，我们现在的任务就是把使用传统能源如碳能源、石油能源的汽车，逐步淘汰、更新，而在这些方面，我相信同中国的很多企业有非常大的合作空间。

电脑报：中国正在运用智能化和大数据发展工业互联网，为工业智能升级提供支撑，那么乌拉圭在工业互联网方面有没有相关的发展计划？

蒙塞奇：我们也期望在智能互联网领域乌拉圭成为中国连接南美的一个入口国家。

乌拉圭其实在智能领域也是发展得很顺利，乌拉圭是全世界互联网普及率较高的国家，也是全世界第三个拥有 5G 商用牌照的国家，同时我们利用互联网手段进一步让小学等级的教育都实现智能化，相信将来在这方面还有很多的发展空间。

此外，乌拉圭的软件研发能力也很强，所以我们制定了一个促进工业产业智能化的政策，或者叫做智能路线。

在这方面我相信我们也能做好充足的准备，让中国把我们也当作一个通往乌拉圭和整个南美洲大陆的智能入口。

经贸合作之外，还需促进科技研发交流

电脑报：乌拉圭与重庆将在哪些领域进行深入合作？

蒙塞奇：首先我们与重庆发展委员会进行了商谈，确立了一些优先发展的产业领域，还有相应的优先支持的企业名单，也希望他们有意在乌拉圭进行投资。

目前为止其中最重要的是农业进出口，因为乌拉圭是天然的农业生产国家，所以乌拉圭对中国的肉类加工出口和豆类加工出口都是传统的一些经贸领域。同时，还把合作领域拓宽到工业和加工制造业。

除了刚才提到的领域，乌拉圭还重点关注林业加工、木材加工制造、新兴领域以及生物医药和基因检测等，所以也希望重庆的有意向企业可以与我们进行进一步的洽谈。

此外，我们也想促进在科技领域的发展，所以同重庆的合作尤为重要，关于智能制造、通信、信息技术发展这方面提供的企业研发及企业服务，都应加强合作。

电脑报：参加这次智博会之后，实现了乌拉圭此次到来的目标吗？

蒙塞奇：来的时候，计划其实比较宏观，因为我们想进一步推进双方的经贸合作，推进双方科技合作等。初衷是来推进双方合作的意图，但走的时候我们的想法变得更明确了，就是要进一步加强企业之间的交流，所以下一次再来到中国或者重庆，我们会促进双方企业与企业之间的对接。

此外，我们现在正在考虑进一步促进双方科技研发的交流工作。譬如中国有这么多优质的大学，有在世界上都领先的科技能力，我们希望可以邀请这些学校的师生到乌拉圭进行交流，当然更希望有机会把学生送到中国来学习、交流。

电脑报：经过几天的参观、交流之后，对您在未来的发展规划上带来了哪些思考？

蒙塞奇：我们来的时候带了一篮子计划过来与中国的企业进行交流，但是走的时候却发现，所收获的比我们来时预想的多很多。通过这几天全方位的交流与参观，让我对中国有了更深刻的认识，也让我们在教育领域、基础科研领域、技术创新领域和人文交流领域都进发出了一些新的想法。

比如，我已经决定，明年还要来参加在重庆举办的第三届智博会，到时我会带一个更大的乌拉圭代表团来，代表团的成员将会由更多的乌拉圭企业家和政府机构人员组成，因为我们相信乌拉圭和中国重庆将会有一个非常积极的未来。

日期:2019.9.2 **责编:**邓晓进 **组版:**向海蓉 **责校:**杨军

智慧改变生活
2019年智博会特别报道

重庆智慧城市建设成为悉尼学习样本

——专访澳大利亚悉尼市市议员孙耀文

@电脑报记者 杨靖怡 黎盛荣

“智能化：为经济添彩，为生活赋能”，2019中国国际智能产业博览会8月26日在重庆国际博览中心开幕。这场以人工智能、大数据应用、云计算、5G、区块链等前沿技术为代表的产业盛会不光引来了世界瞩目，来自各国的代表团聚焦大数据智能化领域，通过开展探讨与交流，或许还将共同开辟出一片智能时代新蓝海。

开幕当天，电脑报记者见到了澳大利亚悉尼市市议员孙耀文。“这已经是我第四次来重庆了。重庆这座城市，经济、贸易都在快速增长，智能、科技也在飞速发展。但有一个事情一直没有变化，那就是重庆的火锅，因为它依旧那么辣。”谈到自己对重庆的记忆时，孙耀文不禁竖起大拇指，连连称赞。

九年间四次访渝
可持续能源发展引来关注

孙耀文表示，就自己的体验而言，此次智博会的规划与规模已经到了一个非常高的水准，中国企业的人工智能水平以及机器人建造技术也给他留下了非常深刻的印象。“高级别的政府和企业领导人参与、高规格的嘉宾参与并在峰会上发表讲话，这些都可以证明重庆在智能城市的开发上已经处于世界领先行列了。”

“我看到了重庆对于可持续发展能源方面的重视和管理，已经发展到如何用科技和智能城市来推动可持续发展了，这是一个非常大的变化，也给悉尼带来了许多重要的启示。”

记者了解到，这是孙耀文第四次来到重庆。2010年，孙耀文第一次来重庆，当时他带领了一个媒体代表团进行访问，其中甚至包括澳大利亚最顶级的报社以及电视台媒体。

孙耀文感叹，“当时媒体代表团把很多很好的故事带回了澳大利亚，要是他们这次也能来重庆参加智博会的话，对重庆的印象肯定会更加深刻。”

说到对重庆可持续能源发展的关注，孙耀文坦言，同样始于9年前来渝的这一次访问。

“2010年第一次来重庆时，我和澳大利亚媒体代表团前去参观了一个风力发电机械厂。从那个时候我就已经注意到，重庆已经在可持续能源的发展和探索方面做出了非常多的尝试和努力。另外，重庆还非常重视环境保护以及可持续发展，这对悉尼来说，非常值得借鉴和学习。”

据了解，澳大利亚代表团也为本届智博会带来了一系列高端精彩的项目。据孙耀文介绍，这些项目涵盖城市管理、城市环境、基础设施、通讯设施等方面，其中，一个名为伊斯顿电梯的项目非常值得大家了解。

智博会上澳大利亚展馆

澳大利亚悉尼市市议员孙耀文

加强环境保护
智能垃圾分类系统提升城市环境质量

当记者谈到今年重庆部分市区开始垃圾分类时，孙耀文高兴地谈起了悉尼的智能垃圾分类系统。

“在垃圾回收、分类上，我们在2007年已经制定了一个可持续发展计划书，叫做《可持续发展悉尼2030》。现在，我们还在致力于开发下一个20年战略，叫做《可持续发展2050战略》。”

据了解，在《可持续发展悉尼2030》中，有一个与可持续能源利用息息相关的垃圾管理计划书，其中，涉及一个叫做三连路技术的电力技术。这个技术占地位置比较小，在冬天对垃圾进行处理时，不光能产生水还能对水进行加热，因此，用很小的三连路技术设备就可以供给2-3个很大的街区，且处理垃圾时产生的气体还能作为社区的能源。

“在悉尼市有许多不同的垃圾分类和垃圾收理固定点，我们也会鼓励市民对垃圾进行集中分类整理回收，我们将垃圾集中回收到这些垃圾回收点之后，通过相关技术处理垃圾以生产能源。”孙耀文介绍道。

此前，新华社消息称，澳大利亚悉尼市政府于8月27日宣布，将在悉尼开展试点，将居民家中的厨余垃圾转化为绿色能源和肥料。

这一试点将首先在市辖区内的330栋独立屋和53栋高层公寓楼里开展，涉及4000多户居民。在此之前，市政府将为每户居民发放一个小型厨余垃圾收集罐并内附一个可堆肥的回收袋。使用时，住户只需将厨余垃圾装入收集罐后，放在路边等待集中回收即可。而回收来的厨余垃圾将被送往位于悉尼西部卡梅利娅的澳大利亚首家厨余垃圾转化能源处理中心，通过厌氧消化技术，将之分解成可生物降解的有机成分。

据悉尼市政府介绍，这一过程将产生可被转化为绿色电能的沼气和富含营养的污泥。其中，电能将被转售给国家电网，污泥则通过干燥和颗粒化处理变为营养丰富的肥料，出售给农场和花园。这一中心产生的电能大约可满足3600户居民的用电量。

采访孙耀文现场

学习新兴技术
加强创新创业团队间的合作

孙耀文认为，通过本届智博会就可看出，重庆在高科技发展方面已然到了一个比较高的水准。他还表示，从多次来渝访问的经历来看，重庆科学技术的发展也是日新月异。

很多中国企业在智能的开发上取得了不错的成绩，这些企业与重庆本地许多大学的科技研发团队拥有紧密的联系，这一点非常重要，因为这些新兴的科技需要运用大量的人才资源，这也是非常值得学习的地方。

“澳大利亚悉尼市作为全世界最受欢迎的创业企业中心之一，拥有许多中小型创业企业，我们希望年轻人之间拥有更多的联系和交流，尤其是他们的想法和交流能够进一步促进重庆和悉尼在智能城市方面的发展，年轻学者之间的交流也更能促进政府政策方面的实施。”孙耀文说。

由此可见，以科技来推动智能城市发展和提高可持续发展水平，不仅给悉尼带来了诸多启示，也为中澳双方带来了许多合作的机会。

另外，中国政府对项目的执行速度也让孙耀文印象深刻，“任何一个项目从下来到执行，都非常快，不像我们澳洲政府，在执行过程中拥有太多繁文缛节，这些都是悉尼需要从重庆身上学习的东西。”

因此，孙耀文表示，不仅希望能够促进年轻学者之间的交流，让他们进行思想上的交流和碰撞，还要向重庆市政府学习怎样来具体实施智慧城市的发展策略，怎样来驱动政策的制定和实施，以及怎样举行和管理大型活动……从政府管理层面考虑，这些方面都需要学习。

谈及在本次智博会上让人印象深刻的技术时，孙耀文毫不犹豫地回答：“人工智能与机器人。”而关于人工智能和机器人建造，孙耀文也表达了悉尼希望与中国进行合作的强烈意愿。

据孙耀文介绍，悉尼作为创业企业中心之一，拥有数量众多的创新型企业及创业团队，从企业和团队的角度来说，他们非常渴望合作机会，尤其是大学之间的交流。“这次我是带着悉尼大学强烈的合作愿望来到重庆的，由于悉尼大学在澳大利亚本身就起着引领作用，通过带领创新创业团队与重庆在创新创业以及相关技术研究方面，尤其是在学术研究上有进一步的合作，这对推动悉尼未来的发展至关重要。”

日期:2019.9.2 **责编:**许伟 **组版:**向海蓉 **责校:**杨军

智慧改变生活
2019年智博会特别报道

BAT三位大佬齐聚智博会：马化腾、李彦宏、马云都说了啥

@电脑报记者 许伟

8月26日，2019中国国际智能产业博览会在重庆召开，此次大会吸引了众多行业大佬到场，其中，BAT掌门人李彦宏、马云、马化腾也悉数亮相并发表演讲。下面，来看看BAT的三位掌门人，分别都说了哪些重点。

马化腾

马化腾：产业竞争由过去单打PK变成了双打比赛

过去一年，国际贸易摩擦增加了全球经济和产业发展的阻力，也激发起中国经济的韧劲和数字产业的潜力。在此情况下，如何应对新一轮科技和产业革命？

“产业竞争的主赛场正在由过去单打PK逐渐变成了双打的比赛。”过去商业竞争往往围绕着垂直细分产业的单打独斗，而在信息化这个最大的变量开始融入到各行各业的当下，产业竞争的方式实际已经变成由垂直纵深的各个实体产业和横向延展的信息产业相结合所形成的纵横交错的新搭档，即产业竞争已经演化为双打的比赛。

其实，工信部很早就提出了“两化融合”，具有非常重要的战略意义，马化腾认为，产业互联网正是“两化融合”的重要载体和突破口。

在过去几十年里，中国产业的高速发展主要得益于外延式的拓展，在未来几十年中，中国想要实现高质量的发展，经济转型和产业升级是必由之路。在此情况下，企业需要不断地激发创新潜力，打造更多的拳头产品。因为只有最大限度地发挥创新潜力，才能够把挑战变成机遇。

另外，攀登科技和产业的珠峰往往要依赖“科技共同体”和全球产业生态。“正如5G并不是一个单一的技术，而是一系列的技术创新，需要联合登山队来征服。今天没有哪个国家能够完全拥有全球新一轮科技和产业所需要的全部资源、技术和能力，产业割裂和技术脱钩将会损害整个人类长远的利益。”

因此，中国进行全面深化改革开放的战略定力和远见是有目共睹的。腾讯也将在科研领域方面投入更多力量，把科技向善纳入公司新的使命和愿景。马化腾还承诺，腾讯将通过内外部开放源代码的方式，积极参与全球科技共同体的构建。

李彦宏

李彦宏：三大建议助力产业智能化发展

过去一年里，人工智能从公众津津乐道那些酷炫的效果变成了社会的一个共识，变成了一个国家战略。在这个过程中，企业要做的就是扎实推进人工智能在各个产业领域的渗透，帮助各个领域、各个行业提升效率，提升人们的感受。

“所以我们看到以前大家比较喜欢传人工智能又战胜了世界围棋冠军，今天我们更关注人工智能给人们的生活带来了什么样的便利，给人们的工作提升了多少效率。”

李彦宏认为，当下公众的关注点可能更多集中于无人驾驶怎么能够真正安全且低成本地供人使用；机器作为一个助力能够给人带来多少价值；中国人工智能整体开发框架上有多少话语权……这些正是需要全行业未来去下功夫提升的地方，以至于最后让人工智能不再讲究酷炫，而是讲究扎扎实实推进和落实。

对于未来，李彦宏提出了三点建议：

第一，要关注安全和效率。例如，为什么现在要把无人驾驶的速度降下来？就是为了保障安全。为什么低速的L4会先于高速的L3实现？也是出于安全的考虑。

第二，希望加快基础设施的建设。在自动驾驶领域，与中国有着相当竞争的美国更多强调单车智能，他们在道路测试上的规范或者说相关的法律更加灵活，但是中国也有基础设施方面的优势，可以在路测增加很多设备来提升安全和效率。

第三，充分利用开源和开放平台。开源平台的作用在整个人工智能发展当中非常重要，而且开源并不表明所有东西都是免费的，它是自主的、可控的，但中国在这方面发展相对比较晚，因此，现在很多开源的东西还掌握在别人的手里。

在此情况下，百度将着眼当前项目和未来的契机，与重庆市政府和各界伙伴一起促成产业智能化发展提速，推动行业规则的制定，推动创新商业模式，推动AI技术在社会民生方方面面的落地，迎接智能的新世界。

马云

马云：未来人类会依照数据而居住

数字技术到底应该给人类带来一些什么？答案显而易见，数字技术应该让人类的发展更加普惠、更加可持续、更加绿色。

中国是一个东西发展差距非常大的国家，移动支付发展了十多年，从黑河到腾冲的这条胡焕庸线才开始慢慢移动，北京大学的一项研究成果表明，从2011年到2018年，移动支付正在打破传统的胡焕庸线，让东西部金融服务差距缩短了15%。

这仅仅是刚刚开始，“我认为接下来的全球化和技术都会产生巨大的变革。”

当下，全球化已经不是港口城市受益，而应该是所有的城市都受益。在工业化时代，全球化分工受益的主要是港口城市和沿海城市，但在数字化时代，全球化分工应该让偏远的城市、偏远的地区受益。

“过去人类是依水而聚，只要有水的地方人类都去寻找，我认为未来人类会依照数据而居住，要找到通数据的地方。”

接下来城镇化会加速，过去人类要花几百年才能够完成城镇化，可能数字时代一些落后的地区只要几十年就可以，未来十多年还有很多地方的发展将是跨越式的，可能还没进入3G就会直接进入5G。

马云还坚信，AI应该翻译成为机器智能，“翻译成人工智能我觉得是人类把自己看得过大、过高。”

在智能世界三要素中（互联网、大数据和云计算），互联网是生产关系，云计算是生产力，大数据是生产资料，未来则是互联网大数据以及大计算这些生产关系、生产力和生产资料的。

智能世界不是让万物像人，而是让万物像人一样去学习，智能时代要解决的是人解决不了的问题，了解人不能了解的东西。机器要有自己独特的思考，人类必须敬畏尊重机器的智能。“过去我们把人变成了机器，未来机器会变成人，但最终人应该更像人，机器应该更像机器。”

马云还强调，智能时代不要把精力花在技术上、花在设备上，而是要把技术、设备花在人的进步身上、人的感受身上。因此，智能时代不应该也不能让人失业，而是让人去做更有价值的事情。

“很多人担心创新企业、市场企业做大，中国现在的互联网公司是靠创新、靠市场做起来的，我们不应该害怕创新企业变成巨头，我们应该担心的是巨头不创新。当然，所有的大公司不是市值大、不是规模大，而是责任大，只有责任大的企业才能走得更远。”

未来的三十年必然是智能的时代，需要有智慧的政策。当然所有智慧的政策都需要有智慧的责任，不担当责任谁也不可能做大，大企业大的创新必须是为了解决社会的问题，解决未来的问题。

尽管现在的世界非常复杂，国与国之间的关系，国与企业之间的关系和学界的关系变得非常重要。但在智能时代各自为政几乎不可能，中美之间只有在技术上面充分合作、通力合作，才能够联手进入数据时代。

日期:2019.9.2 **责编**:许伟 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

智慧改变生活
2019年智博会特别报道

新型智慧园区：促进城市数字经济发展的最佳切入点

@电脑报记者 李觐麟 邓晓进

8月26日，紫光集团在第二届中国国际智能产业博览会（以下简称智博会）上展出了最新的技术和产品，其中包含了紫光云从“运营平台动态展示”到“智慧园区”等多个创新解决方案与前沿成果，分享了部署与落地经验。

在产业升级、企业高质量发展的道路上，新型的智慧园区，既是打造产业互联网的基础，也是帮助企业向自动化、智能化转型的有力推动者，因此，可以说，智慧园区是促进城市数字经济发展的最佳切入点。

紫光云以“平台支撑+技术开放+共塑价值+共享市场”打造的智慧园区、产业互联网全生态链就是技术创新下的新型智慧园区的最佳范本。

产业升级、技术创新下的新型智慧园区

和传统智慧园区相比，新型智慧园区在信息共享、园区大数据的挖掘和利用以及园区安全的构建和保障方面有了飞速发展。

我们可以从以下几个方面来深入认识紫光云智慧园区的“智慧”所在。

首先，从园区构建来看，紫光云智慧“U+园”的总体架构可以概括为“1321”，即一个园区云平台，三个应用，两个中心，一套体系。一个云平台包括我们的云计算资源、大数据、物联网平台、融合视频和AI平台；三个应用即管理精细化、服务专业化、产业智能化；两个中心即构建连接园区、企业、员工的园区服务中心和运营指挥中心；一套体系即一套标准、安全、运营、评价体系。这样的架构，让智慧园区可以实现集物联网、大数据、工业互联网下的产业生态聚合，通过数字化能力形成园区的数据资产，通过持续运营实现产业升级。

其次，从园区的服务管理来看，紫光云在园区的打造上实行“一园一策”的模式，通过园区内企业上云，智能化改造，实现企业数据的打通，构建符合不同园区特色的工业互联网体系，并结合园区服务平台，以智慧园区和工业互联网双轮驱动，打通园区内产业链上下游，实现园区特色产业聚集。具体落实到精细化管理上，主要可以体现在精准招商、企业投产运行、园区运营、产业服务等四大方面。

最后，从园区的创新性合作方式来看，紫光云推出了“UNI+”创新中心，基于云计算、物联网、大数据、产业互联网的双创孵化服务平台，依托于紫光云提供的云资源能力、入驻场地、创业资金、技术培训、创业指导、市场渠道等系列扶持计划，为中小企业提供全方位赋能孵化平台，为政府培育创新企业，注入产业互联网新动能，为紫光云不断输送先进的技术、领先的解决方案、可靠的云生态。

智慧园区助力数字经济发展和智慧城市建设

自2002年重庆市启动工业园区建设以来，已形成“1+4+7+36”园区体系，全市47个工业园区规模工业总产值占全市工业总值8成，成为工业发展“主战场”。如今，已有江津工业园区、江北港城园区、璧山高新区等12个园区成为全市首批智慧园区试点区域。到2020年，重庆将完成全市48个市级及以上园区的智慧园首期建设。

紫光云打造的新型智慧园区对一个城市的数字经济发展和智能化革新将起到怎样的作用呢？

一方面，智慧园区将带动城市的信息基础设施的飞跃发展，同时可以影响到城市的创新化、生态化发展。从“智慧制造”到“智慧服务”的产业格局，让智慧园区服务的企业，可以通过低碳管理理念将新的技术、管理手段、管理平台融合实现创新和生态发展齐头并进。

另一方面，智慧园区的发展也将与智慧城市发展进程进一步融合。智慧园区通过产业聚集，实现人才和知识聚集，生产力提升，供应链效率提升。未来可以以智慧园区建设为牵引，拉动智慧城市建设，并将智慧园区的管理职能融入到智慧城市的管理体系建设中去，实现智慧园区管理与城市化管理的高度融合，打造极具区域影响力的“智慧化”城市管理体系。

紫光云智慧园区将以智慧园区和工业互联网为重要抓手，构建创新平台，培育创新主体，聚合产业生态，赋能百城百业。围绕园区企业服务和特色产业生态，基于“平台+生态+运营”的理念，构建数字化能力并形成数据资产，打通产业上下游，实现产业聚集，创新孵化，赋能企业和相关管理部门，从而助推重庆经济高质量发展。

因此，紫光云建设重庆工业互联网云平台区域总部，作为紫光云在重庆市范围内唯一的工业互联网云平台，为重庆市、西南各省份乃至全国工业企业上云和智能化改造提供服务，并将打造成为区域性数据中心。通过这一平台，紫光云也将聚集产业生态之力，促进该区域的大数据智能产业发展，加速重庆乃至大西南数据经济持续创新发展。

综上所述，智慧园区的建设发展是大势所趋，是增强城市经济实力，壮大区域经济、进行城市经济转型的有效载体。以新型智慧园区为平台，通过产业生态激活与导入，实现基础设施网络化、建设管理精细化、服务功能专业化、产业发展智能化，从而提升产业聚集能力、企业竞争力，促进区域协同发展和可持续创新发展，既体现出了智慧园区之于重庆的数字经济发展和建设智慧城市的价值，更是描绘出了一幅被创新科技所改变的数字中国画像。

“打造智慧园区为产业互联网打下坚实的基础”

——紫光南方云总经理 沈波

助力企业解决八大痛点

锌刻度：就您目前了解的情况来看，无论是传统企业还是互联网初创企业，对智慧园区的智能化升级有怎样的看法呢？

沈波：就我们目前的调研情况来看，30%左右的企业都具有前瞻性，渴望智能化的升级，还有30%左右的企业持观望态度。我们希望能够为这60%左右的企业提供切实的帮助，在高质量发展的顶层设计和环境之下，助力企业实现ICT和OT的完美融合。相信经历这样的发展，剩下的40%的企业自然也能受到鼓舞，积极参与到智能化升级中。

锌刻度：对于入驻企业来说，紫光云智慧园区能够提供哪些切实的帮助和优惠呢？

沈波：对于入驻园区的企业来说，能不能长期留在园区，并得到有效的发展，有八大痛点需要攻克，即融资难、招聘难、住宿难、通信难、吃饭难、停车难、乘车难、找路难。

而紫光云智慧园区要做的，就是利用智慧园区的服务平台和管理平台搭建五大服务体系，即运营服务与商务推广、生活配套与基础保障、技术支持与网络通信、人才交流与人才培养、企业培育与投融资，为企业解决这八大问题，解决企业发展的后顾之忧。

下转09版

日期：2019.9.2 责编：邓晓进 组版：陈学兵 责校：杨志刚

上接08版

打造“1+1+N”创新中心，即一个云平台（紫光云）、一个线上紫光云创新中心服务平台、N个孵化基地。

打通上下游，打造“1+1+N”创新中心

锌刻度：相比国内已有的智慧园区，紫光云智慧园区有哪些优势和特色？

沈波：事实上，紫光云智慧园区的一大重要优势是紫光云“平台+生态+运营”的理念，聚合生态资源，将园区数据产业化，并打造园区产业数字化引擎，通过园区大脑的建设，实现数据的整合、归集与运营，持续提升园区价值！

同时，结合各个园区的产业特色，打造特色产业平台，通过企业上云、工业互联网的智能化改造，打通园区企业的上下游，整合产业链，形成产业聚集，赋能产业升级。

锌刻度：“UNI+”创新中心作为双创孵化服务平台，在扶持创新企业时，具体会起到哪些作用？

沈波：紫光云“UNI+”创新中心是紫光云基于云计算、物联网、大数据、产业互联网的双创孵化服务平台，依托于紫光云提供的云资源能力、入驻场地、创业资金、技术培训、创业指导、市场渠道等系列扶持计划，为中小企业提供全方位赋能孵化平台，为政府培育创新企业，注入产业互联网新动能，为紫光云不断输送先进的技术、领先的解决方案、可靠的云生态。

在合作模式上，需要共同努力，打造“1+1+N”创新中心，即一个云平台（紫光云）、一个线上紫光云创新中心服务平台、N个孵化基地。

深入企业一线，为百行百业带来帮助

锌刻度：紫光云智慧园区在针对不同客户的差异化需求时，将如何有针对性地解决问题、提供方案？

沈波：我们会根据用户不同的需求，提供菜单式建设清单，园区根据自己的痛点，按需点菜，进行智慧园区的建设。同时，我们会根据不同的国际化形势、创业形势，为百行百业提供帮助。举例来说，前一段时间我们曾去往江津等地区，深入企业生产一线，了解他们的具体需求，提供具体的定制化方案。而且我们的人才也都是来自各大企业的一线工程师，不仅了解技术和产线工艺等，也对企业的切实需求有过深入的挖掘，相信能为企业带来真正的帮助。

锌刻度：智慧园区的构建，对于产业发展的重要性在哪些地方？

沈波：智慧园区对于产业互联网来说，是在搭建坚实的基础，也是发展的最好切入点。同时，重要性还体现在企业上云、智能改造、工业互联网这几个板块，这就是我们的特色产业平台，企业通过上云上平台，进行数据的整合，从而打通产业上下游，形成产业聚集。

“按需点菜、融合至简、产业结合是三大突出特色”

——智慧园区解决方案负责人　周宇航

未来，紫光云将积极运用新技术、新理念、新模式来创新园区方案，为园区和企业提供可持续的运营服务，成为可信赖的数字化合伙人。

让“平台+生态+运营”落地

锌刻度：从技术层面来说，紫光云智慧园区有哪些优势和特色？

周宇航：在园区优势和特色打造方面，面对每一个园区，我们都在思考九个字：试金石、吸铁石和指南针。试金石就是在每个园区积极运用部分新技术、新理念和新场景，而不是千篇一律的照搬或者复制。吸铁石就是通过为客户定制的园区方案落地后，帮助园区聚人才、聚企业、聚资金，推动产业发展。指南针则代表每个园区建完以后，在某些成果上特别是差异化需求转变的成果，要能够为其他智慧园区建设提供参考，明路径、明制度和明标准，不断推动紫光云承建的智慧园区迭代式创新发展。

因此，基于以上思考，紫光云智慧园区方案重点从按需点菜、融合至简、产业结合三大块打造优势和特色，为客户提供端到端的全流程智慧园区服务和运营，让“平台+生态+运营”的理念落地。

锌刻度：具体来说，这三大特色分别能够带来哪些切实帮助呢？

周宇航：按需点菜是在业务层面将产品服务化，联合100多家全国及重庆生态合作伙伴，园区根据实际所需选择适合的通用产品实现业务快速部署，针对园区产业特色需求，基于园区云平台按需快速定制交付。

融合至简分为四个部分，其中接入全融合是实现从人、物、事件等维度全场景接入，实现从监测-预警-决策-行动的闭环管理；流程全融合是将所有信息由园区中台统一调度和分配，如在园区精准招商、重大项目管理、运行监测及特色产业服务上，中台提供流程贯通，实现业务的互联互通和管理服务一盘棋；数据全融合将针对园区普遍的产业数据掌握不精准等问题，依托中台和业务运营汇聚园区数据资产，从而摸清园区家底精准施策；展现全融合由孪生园区快速实现身临其境的全局动态掌控和沉浸式体验。

产业结合则是针对园区内新旧动能转换及企业内生创新不足等问题，面向园区企业提供产业数字化和数字化产业支撑。在产业数字化方面，具备功能性评测五星级认证（全国仅三家）的工业互联网平台为企业提供深度的数字化转型支撑，并深度融合创新链、资金链和服务链，提升园区传统产业的新旧动能转换。面向数字化产业，通过园区中台提供对中小企业的支撑，快速推进新兴产业的集聚和深度发展。

全新的技术带来发展新途径、新思路

锌刻度：从招商到助力企业投产运行，紫光云智慧园区会有哪些技术手段来体现“智慧”之处？

周宇航：这里面举两个技术应用，一个是大数据，一个是数字孪生。首先，在精准招商方面，紫光云智慧园区具备全国全量企业的招商大数据库和招商产业地图，匹配园区重点主导产业，提供精准招商资源池，并对节点上重点推荐企业进行实时信息挖掘捕获实现动态评估，通过大数据技术解决园区招商难的问题，实现招商信息的全流程留痕管理，建立对项目的事前、事中、事后全生命周期管理体系。

至于数字孪生，在企业投产前，帮助园区和企业快速掌握施工进度、施工状态，针对重大事项快速协同解决，提高企业投产达产速度。在园区运行阶段，基于数字孪生，结合智慧园区运营中沉淀的数据，构建智慧园区的基因，打造可视化的园区大脑，实现园区基础通、管理通、服务通、供给通、决策通，帮助管理者了解园区资产运行状况、园区运营情况、产业分析与研判，推动园区管理精细化、服务专业化、产业智能化。

锌刻度：在智慧园区的整个框架当中，覆盖了哪些高新技术？其中哪个环节、哪项技术称得上是重中之重？

周宇航：整个智慧园区总体框架中，紫光云积极将最新的技术应用于项目落地，如目前成熟的云计算、大数据、物联网、人工智能、5G、VR/AR、安全以及流行的区块链、数字孪生等运用于具体的实践场景中。

但在这当中，其实最重要的要数安全技术和数字孪生。首先，安全是紫光云智慧园区和企业重点关注的，除了具备等保四级以外，紫光云还具备自主芯片的隐式指纹闪存为园区和企业重要数据提供数据保险箱服务，打造更安全、灵活、丰富的品质体验。我们在国内首次推出通过硬件加密，确保所有上云的数据只有自己能打得开的保密方式。

数字孪生作为2019年十大战略性技术之一，是技术演进与需求升级驱动下智慧园区建设发展的一种新理念、新途径、新思路。数字孪生园区的本质是园区级数据闭环赋能体系，通过数据全域标识、状态精准感知、数据实时分析、模型科学决策、智能精准执行，实现园区的模拟、监控、诊断、预测和控制，解决园区规划、设计、建设、管理、服务闭环过程中的复杂性和不确定性问题，全面提高园区物质资源、智力资源、信息资源配置效率和运转状态，实现智慧园区的内生发展动力。 紫光云已经将数字孪生技术在滨海新区项目中成功应用，实现园区从室内到室外、从宏观到微观的一体化全景真三维呈现，叠加物联网动态数据，实现动态目标跟踪、实时态势感知、决策分析支持等。

未来，紫光云将积极运用新技术、新理念、新模式来创新园区方案，为园区和企业提供可持续的运营服务，成为可信赖的数字化合伙人。

日期:2019.9.2　**责编:**邓晓进　**组版:**陈学兵　**责校:**杨志刚

抖音Slogan美好的523天

@锌刻度记者 黄枪枪 发自上海

24岁女孩张辉映，不是第一次面对如此多台下观众，却是第一次在一个重要会议场合——抖音首届创作者大会上午会议环节压轴出场。

她讲起了过去十个月里，自己人生命运的转折和变化：从默默无闻、月入不到4000元的火锅店服务员，到成为抖音爆红、有数百万粉丝的“重庆火锅女神”。爆红带给她的，不仅是金钱与名气，也有非议和争论，却鲜有人知她现在勇敢承担起背后生活重任——她用自己挣来的钱，为早已过世的父亲买了墓地。她还承担起重病母亲所有化疗费用，至今个人没有存款。这些背后经历，她在会议现场没有讲述，却略有哽咽说起了另一个故事：一位患重病中年阿姨，从外地特意赶来看她等待几天，“阿姨眼神里满是心痛。”这是一个美好的故事吗？是的。这是一个真实的故事吗？显然更是的。“美好与真实，其实并不对立。”抖音总裁张楠如此阐述自己的理念：“美好和真实并不冲突，真实是事实判断，而美好是价值判断。”

所谓美好与真实

抖音正在记录美好的路上飞奔——距2018年3月19日确定“记录美好生活”Slogan品牌升级，到今年8月24日举办首届创作者大会，过去了523天。

在这523天中，抖音种种动作，都与“美好”Slogan相关：先是启动“美好生活”计划，围绕“DOU”计划、“美好挑战”计划、社会责任计划三个方面具体落实；然后是在去年10月首次“造节”，打造“抖音美好奇妙夜”。以及与西安、重庆等城市合作携手向全球推广传统文化，成为国内首个上线反沉迷系统的短视频等等。

“所谓‘美好生活’，其实就是体现在我们日常生活的衣、食、住、行中。”彼时，抖音产品负责人王晓蔚说，抖音希望用短视频这种方式，将“美好感”和正能量传递给用户。

但Slogan“美好”这条道路并不好走。张楠承认，过去一年中，有不少关于抖音“美好”与“真实”的争议。比如有一种观点就认为，生活本身其实是不美好的，大部分产品只不过在用各种滤镜去套路用户、去欺骗用户。

时至今日，这种争议同样不少——比如一位网友最新的评论：××鼓励更多中国人在穷山恶水中活出真实的自己，而抖音则让更多中国人沉溺在镜花水月的虚假里。这条本不值一驳的偏见评论，却引来一些网友的点赞。“中国是穷山恶水吗？只有在穷山恶水中才是真实的自己和中国吗？”一位抖音创作者说。“这才是一种套路。”张楠说。事实上，对于美好，一直并无准确定义。这个出自《庄子·盗跖》：“今长大美好，人见而说之者，此吾父母之遗德也”的词语，从古至今，指的都是美丽的东西让人身心舒畅，体现一种更好生活、快乐生活的心理状态。从这个角度而言，西部走铁索求学的艰苦孩子是美好，69岁残疾老人用假肢努力攀登珠峰是美好，消防官兵各种救火短视频是美好，用各种MV拍摄英语教学的老师是美好，从服务员成为“火锅女神”是美好，“旅行就是鼓起勇气不断走到未知领域”是美好，甚至用短视频去记录早餐的种种制作方法，同样也是美好。这同样也是他们某种程度上追求、反映的真实生活——尽管，在滤镜和音乐背后，难以避免有创作者依据自己的理解，进行再创作的影子，而每位网友，又总是依据自己的经历和情感对作品进行个性化解读，却很难反驳，这是他们每一个人内心深处，追求不同真实、快乐、乐观的多元化生活状态。“生活是一个有着一千种切面的棱镜，我们更希望大家能从抖音里，看到闪耀着勇气和乐观主义的那个切面。悲观主义在审美上有其独特的价值，但作为影响几亿用户的平台，抖音选择乐观。”张楠说。

不过，对抖音而言，美好背后，“并不是所有内容都值得和应该被每一个人看见。”张楠说。

比如，限制未成年妈妈、算命、风水等内容的上传，她认为，追求真实，不应该成为平台逃避内容管理的借口。

抖音总裁张楠

抖音与浙江卫视联合打造的“美好奇妙夜”

Slogan的国民级畅想

对Slogan“美好”最好的证明，还是来自市场——目前，抖音最新DAU（每日活跃用户数）已超过了3.2亿。此外，根据抖音官方第一次公布平台上27个日均播放量超一亿的内容领域来看，其中，生活记录类内容占比高达21%，是抖音平台上最受欢迎的内容领域。

“而且我们在后台看到，数据仍在不断增长，完全无减缓趋势。”张楠说。而在张楠对Slogan“美好”未来的畅想中，“我个人大胆地猜测，也许到2020年，包括抖音、快手以及其他短视频产品在内，在中国整个短视频将会达到10亿DAU。”

目前，互联网领域国内达到10亿用户的是微信。根据国家统计局数据，2018年全国总人口为13.95亿。所以，10亿可以说是一个真正的国民级产品。不过，无论短视频明年是否能成为国民级产品，但至少证明了一点：以抖音为首的短视频平台，正通过Slogan“美好”，让越来越多的观众和用户，从配角转变为参与其中的主角，打造一个更加个性化、生活化的中国本土化视频内容生态产业链。

毕竟，在大众最初印象里，抖音最初是唱歌跳舞为主的平台。2017年5月，舞蹈达人张欣尧成为网红后第一次去参加抖音线下活动，在会场里碰到的达人几乎都是舞蹈类的。但现在，他来参加抖音创作者大会，与会的达人也不再局限于舞蹈类目，旅游爱好者、美食家、手工艺达人、地质学家、科学家、警察、消防员、教师……包罗万象。

房琪就是其中的一员。这位原央视发现之旅栏目《美丽中华行》外景主持人，抖音粉丝超500万用户。这位外形姣美的女孩回忆称，她与抖音结缘，是因为一次去帕米尔高原的旅程，为记录美好事物让她萌生了成为创作者的想法。于是，她开始在抖音上发布短视频。从零粉丝到如今533万粉丝，吸引用户关注的是这样的内容：她去景德镇介绍青花瓷，拿着一只刚出窑的素坯碗，笑得像干净的青花一样，“把岁月尘封在碗边儿上，且听余音绕梁。”现在，像房琪这样因个性化内容而受到关注的账号越来越多。在知乎，一条有关抖音账号的回复上千条，推荐的账号类型五花八门，但无一例外，这些账号都和长期提供个性化内容有关。 下转11版

日期:2019.9.2 **责编**:杨靖怡 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

上接10版

比如四川广元化学老师向波。他和学校所有同事一样，备课、教学、研究试题，但不同的是，在抖音上还有几百万粉丝在等待着他的课程更新——“同学们，不要让学习耽误了放屁！”这是向波在“放屁中的化学”系列中被学生和网友津津乐道的一句经典台词。

为了让学生能够快速地学习甲烷、氨气、硫化氢、二氧化碳等这几个知识点，向波把日常生活中最隐私的“屁”当作教学案例讲了出来。除了屁中的化学，还有恋爱中的化学、减肥中的化学、美白中的化学等等与生活更贴近的化学知识点。每个视频在抖音上都能获得数十万甚至上百万的点赞。这样的教学方式，是教育的革新，也真正拉近老师和学生的距离。向波说：“我看到很多三四十岁网友留言想上学，大家感觉到化学有用，我就感到很满足了。”

美好与商业化的共存

在抖音看来，如同美好与追求真实可以共存，美好甚至还能与商业化共存——8月24日，抖音方面就宣布推出“创作者成长计划”，旨在未来一年帮助1000万创作者在抖音上赚到钱。

“我们的平台，就是要给创作者，提供更丰富的创作工具、更精准的内容分发、更良好的变现手段。我想这就是抖音平台的价值，也是短视频的价值。”张楠说。

这个商业价值定位并不奇怪。毕竟，是创作者支撑着抖音内容，才得以吸引更多用户观看和进而参与这个生态——这些创作者，也是要“恰饭”的。

所以，首届创作者大会上，抖音把更多上台机会和时间，留给了各位创作者，以及倾听他们内心的需求。当然，还有让更多创作者羡慕的头部创作者的收入，比如房琪，“从去年8月到今年8月，整整一年，收入已经破百万。”目前，抖音有直播、星图、内容导购等内容变现产品。对抖音官方而言，在扶持创作者变现上，还将选择从流量、场景和服务三个方面发力。具体来看，抖音将通过提升关注流量、区域流量的权重占比，提供更多创作工具、逐步开放最长15分钟的视频发布能力，完善服务后台等方式让创作者变现更容易。其中，最重要的就是长视频。此前，抖音从最开始15秒短视频，到后面上线1分钟长视频功能、直播功能、商品橱窗功能、dou+推广功能，再到现在公布开放的15分钟长视频——受影响的，并不仅限于“个人创作者”和MCN机构，对于任何人来说，也是一个全新的、得以有条不紊去讲述、记录一个完整故事的机会。当然，这可能是受到Vlog火爆的启发，但张楠认为，这就是短视频的价值，是短视频正在对人类文明做出的贡献。“100年之后，一个普通的日子，人们观看的也许就是现在拍摄的短视频。”“那个时候抖音也许还在，也许已消失了。但每个视频，都会成为历史的底本，最终汇集成人类文明的视频版百科全书。”张楠说。某种程度上，这也是一种美好，与真实并不冲突。如同加拿大思想家马歇尔·麦克卢汉在《理解媒介——论人的延伸》中所言：“媒介是人体的延伸，任何一种新技术和新媒介的出现，都是人的一种新的器官延伸。”

抖音选择从流量、场景、服务三方面发力

日期:2019.9.2 **责编:**杨靖怡 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚

顺丰不“顺”：增速低于行业水平 找不准突围方向？

@锌刻度记者 陈邓新

2017年2月24日，顺丰董事长王卫上身穿黑色夹克、下身着蓝色牛仔裤，以休闲的姿态在深交所敲钟，彰显着与众不同。

顺丰首日市值就达2310亿元，一跃成为深市第一大市值公司，春风得意的王卫豪掷10亿元给员工发红包，最低1888元、最高超过15000元。

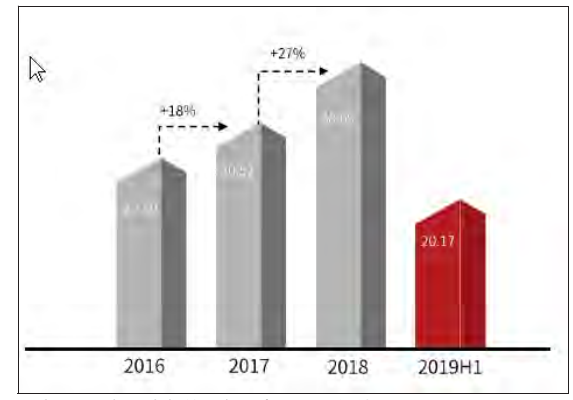
而到了第四个交易日，创下73.48元的历史高点，市值达到3061亿元，成为当时中国第五大互联网公司，仅次于腾讯、阿里巴巴、百度和京东。

此时，王卫身家飙升至1500亿元，站上了人生巅峰：“做企业的目的不是为了赚钱，我是想做成一个平台，通过这个平台我可以实现我的价值和理想。”

谁曾想到上市之后的顺丰业绩并不如资本市场的预期，股价一路下跌，到了2019年6月6日创下历史低点28.46元，此时市值不满1257亿元，下跌幅度约为59%。

2019年8月27日傍晚，顺丰发布了2019年中报，营业收入为500.75亿元同比增长17.68%，净利润为31.01亿元同比增长40.35%，扣除非经常性损益后的净利润为23.30亿元同比增长11.48%（编者注：可持续的主营业务）。

虽然顺丰已改变了净利润2018年同比下滑的处境，却无法改善主营业务增长低迷的现状。



顺丰 2019 年上半年的业务量为 20.17 亿件

增速低于快递行业水平

中报显示，2019年上半年顺丰最依赖的时效板块业务营业收入为267.65亿元同比增长4%，而经济板块业务营业收入为114.6亿元同比增长15.9%。

随着行业的进步，顺丰高时效优势吸引力在不断减弱，三通一达都可做到“次日达”，甚至“当日达”都成为各种努力的目标，未来成为行业新常态指日可待。

此背景下，顺丰时效板块业务自然增长乏力，对此顺丰中报也予以承认：“公司于2019 年5月针对特定市场及客户推出特惠专配等新产品，带动经济产品收入规模及市场占有率加速提升。”

顺丰放低了姿态，通过降价来获得更多市场份额，即使如此，顺丰的增速依然低于行业平均水平。

国家邮政局公布的2019年上半年邮政行业运行情况数据显示，全国快递服务企业业务量累计完成277.6亿件同比增长25.7%，营业收入3396.7亿元同比增长23.7%。

顺丰2019年上半年的业务量达到20.17亿件，仅同比增长8.54%，低于行业增速25.7%，低于同期中通快递的46.8%、百世的49%，而营业收入增速17.68%也不及行业的23.7%，低于同期中通快递的29.2%、百世的30.5%。

更糟糕的是，顺丰2019年7月经营简报显示，单票收入同比下滑2.84%。

面对顺丰的困境，王卫也很焦虑，去年在朋友圈发文：“因为以前还没有上市，因为以前竞争也没有那么激烈，还有关键我今天也想通了，对一些钻空子的人仁慈，那就是对想干事、想创造价值、为公司拼搏的忠实员工不负责任！对想成长的员工不负责任！对我们的股东不负责任！这种潜规则会让我们的顺丰走向死亡！”

事实上，顺丰的生存压力越来越大。

增速不敌菜鸟京东

王卫很早就意识到：“现在我们竞争的，绝对不是同行的快递公司”，顺丰的未来是综合物流平台。

为此，顺丰展开一系列收购，覆盖了快递、快运、冷运、国际、同城、仓储等领域，转型也取得了一定成效。

中报显示，顺丰的快运业务营业收入为50.72亿元同比增长46.99%，冷运业务营业收入为23.52亿元，同比增长53.93%；同城业务营业收入为7.86亿元同比增长129.13%。这三块业务虽然比较突出，但占比不高，短时间无法大幅改善顺丰的业绩。

即使如此，顺丰与对手菜鸟网络、京东物流一比，高下立判。

马云曾预言：“中国每天将生产10亿个包裹，无论是从组织、人才、技术、眼光格局来看，现在很多公司没有准备好，这时候需要有公司站出来。”

阿里巴巴站了出来，成立菜鸟网络试图构建中国的智慧物流网络，拉拢了顺丰、三通一达等公司一起干。

为此阿里巴巴耗费重金，收购中通快递、申通快递、圆通速递等公司的股权，与之形成命运共同体。

又计划2017年之后的5年内投入1000亿元，用于智能仓储、智能配送、全球超级物流枢纽等核心领域建设，实现中国24小时、全球72小时必达。

菜鸟网络整合行业资源、担当行业神经中枢，大幅提升了行业效率，内部凝聚力也在加强，从一个松散联盟变为坚实的物流巨头。

阿里巴巴2019年Q2财报显示，菜鸟网络营业收入同比增长50.4%，从33个国家和地区的142个港口提货，让海外品牌从原产地直达中国，为商家平均节约成本10%，进口物流时效大幅提升5~10天。

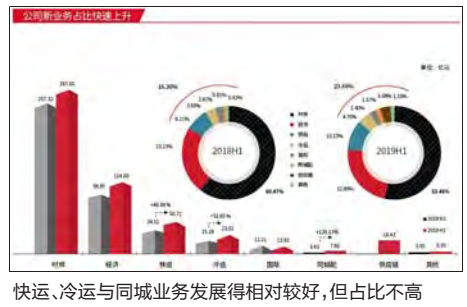
而京东物流也在蝶变。

京东物流做了两大改变：一是发展个人快递，现在已经有100个城市开通个人业务；二是对外扩大业务来源，新增大量外部订单业务、大客户业务以及个人快递揽件业务，譬如切入此前由顺丰牢牢把控的办公件（商业合同、发票）领域。

2019年Q2京东物流及其他服务收入同比增长98%。

一名互联网资深观察人士告诉记者：“菜鸟网络与京东物流正在不断跑马圈地、下沉市场，增速远非顺丰可及，缺乏生态体系支撑的顺丰未来拿什么与菜鸟网络和京东物流抗衡？”

尽管顺丰也在追赶，但差距不是在缩小，而是在扩大。



快运、冷运与同城业务发展得相对较好，但占比不高

无法建立生态体系

缺乏生态体系支撑这个问题，王卫早有察觉：“我一直认为，靠出卖劳力搬货不是顺丰的终极宿命，接下来我们的赚钱模式要从手脚过渡到嘴巴，从体力转向脑力。”

顺丰渴望建立以快递为核心的电商生态体系。

早在2010年，顺丰就试水电商，成立“E商圈”销售食品、手机等商品，却因为打不开销售无疾而终；2012年，推出顺丰优选，主打生鲜在线购物，一直不温不火；2014年，推出“嘿店”，主打线下O2O社区，于2019年4月19日宣布全部关闭；2015年，推出顺丰海淘，主打跨境电商，同年改名为丰趣海淘……

2010 年	E 商圈	销售食品、手机等商品	关闭
2012 年	顺丰优选	主打生鲜在线购物	存在
2014 年	嘿店	主打线下 O2O 社区	关闭
2015 年	丰趣海淘	主打跨境电商	存在

顺丰向电商延伸一直不顺

尽管电商业务屡屡发展不顺，但王卫不愿放弃：“我们需要在快递业务基础上开拓新的利润来源，延伸新的业务支脉。”

为何顺丰向电商延伸那么困难？

有电商平台分析师告诉记者，从电商到物流较为容易成功，而反之则难上加难，究其原因为商业模式层次不一样。

物流的商业模式相对比较简单，做好服务、控制成本、提升效率为核心，而电商的商业模式相对更为复杂，不仅仅是做好服务、控制成本、提升效率，还要考虑资本运作、流量获取、营销策略等。

换而言之，低层次向高层次探索，容易出现迷失方向、找不到头绪，这也是申通快递、圆通速递等都在涉足电商，但同样没有发展起来的原因。

未来，顺丰能否找准突围方向呢，有待市场观察。

日期：2019.9.2 责编：许伟 组版：毛毛 责校：杨志刚

中国互联网公益造节史：从个人秀场到集体狂欢

@锌刻度记者　陈邓新

28年前，一张“我要上学”的照片，让中国人记住了一位大眼睛女孩。这张照片成为一种公益启蒙标志，让“希望工程”走进国人的视角，打动亿万人的内心，捐赠成为一种支持方式。

2008年是中国公益史上浓墨重彩的一笔。雪灾、汶川地震……灾难激发了国人的爱心，不仅捐钱捐物，更是身体力行赶赴支援。这一年，中国的慈善水平跃升了十年以上。

到了2018年，中国已经诞生了超20家互联网募捐信息平台，公益遍地开花。曾经落后于发达国家的中国，已经成为了全球网络慈善的引领者，全年网民点击、关注和参与慈善超过84.6亿人次。

中国现代公益开始于1978年，仅有41年的历史。相较已经有百年历史经验的发达国家，中国的慈善公益是如何崛起的呢？

广大网民可通过互联网平台，为儿童教育出自己力所能及的一份力

姚明完成“冰桶挑战”

传统的公益，以“多捐”为荣

在过去的20年，“高调捐赠”曾成为一种主流。在不少“90后”一代的印象里，从飞、中华首善、个人第一捐等个人慈善事迹，都是社会热点关注的话题。

这些故事或悲壮或高调受争议，中华志愿者丛飞穷尽一生，个人捐款超300万元，帮助各地的贫困学生、残疾人群体，但却早早辞世。还有曾被誉为“中国首善”的陈光标，连续十年，以个人名义捐款突破11亿元，还曾出现过派发现金的场面。

原内蒙古蒙牛乳业的董事长牛根生在2005年捐出了10亿元人民币，轰动一时；2009年，福耀玻璃董事长曹德望申请捐赠市值高达60亿元人民币的个人股份；新华都掌门人陈发树高调无条件捐赠83亿元股份……

这些高额的捐赠数目曾经一度成为中国慈善事业的主流。一方面，这是中国慈善公益事业进步的表现，但另一方面，又让慈善公益被贴上了“炫富”“卖惨”的标签，让人们将捐赠金额作为衡量善心的“唯一一杆秤”。

以最具争议的陈光标为例，有媒体曾批判，以“炫耀式”的心态去做慈善，实际是伪慈善的流露，结局必定适得其反。这不仅刺痛了民众的情感，加剧了阶层的分割。甚至说，将不了解公益的人越推越远。

实际上，不仅是在中国，单一的传统筹款方式在公益观念普及的西方也开始“失灵”了。近年来，西方世界最早的现代“公益日”——英国的“红鼻子节”就饱受争议。

“红鼻子节”在1988年创办，是英国历史最悠久的慈善节日，通过喜剧表演的方式帮助社会弱势群体。因而，英国的知名喜剧演员、名人们都会成为带动大众参与慈善筹款的主心骨。

可是，这两年，名人们越来越带不动了，并且还陷入了“白人救世主”“过度使用名人”的争议之中。

从深层来说，慈善的起点是源于人一瞬间的善念。而公益是基于任何人的相互信任、高度组织化的行为，将这些善念串联在一起。无论是“高调”的中国企业家们，或是西方的社会名人，他们都逐渐模糊了募捐筹款的初衷，将其转化为了一种个人表现的形式。

这并不是一种质疑，但若要真正带动社会大众参与慈善公益，那至少要让大众有“同理心”，知道你为什么要捐钱，捐的钱将流向哪里？

互联网来了，行为公益激发大众参与度

在1999—2010年，中国公益快速发展的时期，腾讯在2007年成立了中国第一家由互联网企业发起的基金会——腾讯公益慈善基金会。

2008年5月12日，汶川地震发生当日，腾讯即联合中国红十字总会壹基金计划启动了国内第一个网络募捐平台。8天后，腾讯网友在线捐赠突破2000万元，创下互联网公益慈善史上最高捐赠纪录，这被视为“互联网公益元年”。

相较过去，互联网打通了中国慈善公益的“任督二脉”，捐款渠道多了，项目丰富了，制度更加完善规范，公开透明。互联网让大众有了选择“善念”流向的权利。

2014年，风靡国外的“冰桶挑战”是通过微博，在全国蔓延。众多明星“大咖”，包括“自来水”，都举起水桶，参与挑战，为罕见病“渐冻人症”患者募集捐款。同时，也使“渐冻人”这一群体走进了公众视线。

社交网络让公益慈善更加地接地气。原本只看富豪捐款的民众，对做慈善的乐趣有了感知度。特别是在2015年9月9日，腾讯借助互联网科技的优势，真正意义上集结了企业、公益组织、名人明星以及数亿网民等各种社会力量，打造了互联网慈善的公益圈。

“99公益日”之后，阿里巴巴、京东、拼多多等互联网公司不甘落后，也在创建互联网慈善公益平台。

这就像打开了一道封存的“大门”，将数十亿的网友引到了世界被遗忘的角落。

腾讯公益的“1元买画”让大众看到了自闭儿童的才华；阿拉善SEE基金会在腾讯公益平台上找到了盟友，共同发起保护“三江源”的行动；三峡的纤夫在萤火计划下，晚年可以有治愈风湿、皮肤病的机会……

根据《2019年中国互联网慈善报告》显示，截至目前，全国有20个网络平台获得执照，能够帮助个人捐赠者直接为慈善项目捐款。数据显示，从2015年起，互联网筹款金额便开始一路攀升，同时个人捐赠在筹款中的占比也逐渐攀升，特别是以“90后”的年轻力量为主。可见“99公益日”的影响力甚大。

参与公益其实就像“购物”，人们会被一时的故事触动，掏出钱包。但类似的故事多了，人们也会逐渐疲软。中铁高新工业股份有限公司品牌总监焦卫华就谈到，每个人都有献爱心的冲动，但有时候这种冲动一刹那就消失了。“如何通过一定的机制和项目固化下来，成为他的习惯，这是非常有意义的。”

中国的企业家们开始逐渐低调，取而代之的，是人们日常生活中的“行为公益”。腾讯发明了“运动捐步”，这是一个由网友捐步数、企业匹配捐赠资金的创新捐款方式。截至2019年6月25日，运动捐步共吸引网友超9.2亿人次，募集善款超过9.9亿元。

之后，腾讯公益还将声音、早起、阅读、清理电脑垃圾等生活日常与公益项目结合，让公益成为了一种生活。支付宝则将环保与消费结合。“蚂蚁森林”的虚拟种树，让国内的荒漠化地区有了1亿棵真树，种树总面积近140万亩。

撬动剩余的80%个人力量

近期，中国民政部发布新闻称，中国已经成为全球网络慈善的引领者。其中，2018年腾讯公益慈善基金会组织开展的“99公益日”活动，超过2800万人捐款8.3亿元，加上腾讯等企业的配捐，总共募款14.14亿元，支持了5498个公益慈善项目。

但是这2800万人仅仅是中国20%的个人慈善力量。一则数据统计，2018年中国人均捐赠54元，而美国是1308美元，折合人民币8655元，即相当于中国的160倍。

《2019年中国互联网慈善报告》透露，中国慈善事业规模达到1560亿元，并保持快速增长。但中国慈善事业的发展主要由企业捐赠带动，占社会捐赠总额的60%～70%，而个人捐赠仅占20%。中国的个人捐赠者数量在全球排名第四，2016年为9100万，但这个数字仅占中国总人口的7%，仍有巨大的增长空间。

这41年来，虽然中国的慈善公益事业得到了神速的发展，但依然还有不完美。相较西方的发达国家，中国的现代慈善公益事业晚了将近100年，在全民普及、法律法规上还有很长的一段路需要走。

数字化的技术正在显而易见地改变中国慈善行业的运作方式。要想赶超西方发达国家，互联网将是最有力的“武器”。

在制度完善、公开透明上，腾讯公益又成为了“首尝螃蟹的人”之一。举个例子，腾讯公益平台2017年上线“透明度”组件。公益组织要在平台上筹款，必须按照规则，严格披露财务情况，包括捐赠收入和执行支出等。不仅如此，公益组织还要及时向捐赠人反馈项目进展。

同时，在2018年，腾讯公益上线了一个被外界称为“首个拦着不让捐款”的功能——“冷静器”。

他们的初心是希望捐赠者在支付前多想一秒，在捐赠时能透明地看到项目进度与落地成效。这样的细节设置显而易见，根据腾讯公益平台公布的数据，用户的复捐率每季度同比上期均有上涨，以2019年第一季度为例，同比去年增加9.78%。

对于个人而言，腾讯公益平台的公开透明给予了大众信任感，加强了联系。这对于公益机构而言，也绝无害处。有不少公益机构表示，腾讯能帮助项目跨越“数字鸿沟”，以最短的信息传播周期获得最大的信息传播效益，让机构拓宽了资源渠道，降低了财务风险。

简而言之，腾讯让机构做公益的方式不再受限，有了更广阔的天地。

互联网能成为中国慈善公益的助推器，离不开国内互联网企业“科技向善”的理念。正如腾讯洞察到大众的社交需求，自然也能发现“每一个人的善行”都能凝聚大能量。值得欣喜的是，中国不仅有一个“99公益日”，还有“95公益周”等公益活动。

相信，公益的力量，剩下的那80%的人，能很快感知到。

日期：2019.9.2　**责编：**邓晓进　**组版：**毛毛　**责校：**杨志刚

火花思维逆势融资8500万美元 三重原动力打造品牌护城河

@锌刻度记者　李靓麟

在刚刚宣布上线AI数理思维课和大语文课不久，在线数理思维教育领导品牌火花思维又以一大手笔融资点亮了整个在线教育行业：这一次的金额是8500万美元！

此轮融资由知名海外基金GGV纪源资本、KKR联合领投，华兴资本作为财务顾问，红杉资本中国基金、IDG资本、北极光创投、山行资本、光速中国、龙湖资本及金沙江创投等老股东继续跟投。

据公开数据显示，2018年上半年教育行业融资总额约217亿元人民币，而2019年上半年，行业总融资金额达183.18亿元人民币，与去年同期相比减少44.26%。作为一家成立不到两年时间的教育品牌，为何能在整个投融资市场放缓的当下，屡屡斩获资本市场的青睐？毕竟火花思维的这些融资绝对称得上是“逆势而起”。复盘火花思维的发展路径发现，它之所以能成为在线数理思维训练这一赛道增长最快的品牌，在于其良好的口碑传播和较高的续费率。据知情人士透露，火花思维的转介绍率达到了75%，而续费率也达到了80%，这组数据在在线教育行业是非常漂亮的。火花思维以课程产品、技术和教师为三重原动力，打造了一条专属于自己的极深的护城河，在行业内稳居领先地位。

火花思维全新上线大语文课程

聚焦“在线思维训练”，破局新的刚需增量市场

近年来，素质教育发展越来越受到各界重视。教育部在《关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见》中，明确把核心素养的内涵界定为 “学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力”。全国优秀教师余文森教授也曾在其论著中明确学生的关键能力包含“阅读能力、思考能力和表达能力”，其中“思考能力”很大程度上就与数理思维直接相关。据《2018年中小学减负调查报告》显示，逻辑思维能力也是家长最关注并重视的一项。另一方面，由于国内的升学制度，家长们又希望孩子经过在培训班的学习之后，不仅能力得到提升，在实际考试中也能取得优异的成绩。但现实情况是，市场上还没有诞生一个符合家长理想的逻辑思维教育品牌。正是发现了这一市场的巨大需求和空白，火花思维CEO罗剑于2017年底启动了这一品牌，并确定了“以培养孩子数理思维能力为主，激发孩子学习兴趣，让孩子获得受益一生的能力”的品牌发展思路。而在此之前，还没有哪家企业明确提出此种思路。在竞争激烈的在线教育市场，通过对市场的洞察，罗剑找到了一个新的增量市场，且这一市场还是刚需。也正是大方向的正确，让火花思维在之后的短短时间，能快速筑起自己独属的护城河。

三重原动力，构建难以超越的护城河

明朝开国皇帝朱元璋曾就平定天下的战略方针，征求学士朱升的意见，朱升说：“高筑墙，广积粮，缓称王。”其实这里的“高筑墙”起到的作用，对于很多现代企业来说，就是自家的“护城河”。火花思维的护城河，来自它在课程产品上的死磕，底层技术的过硬实力和教师团队的严格品控。

第一重：以孩子的素质能力为圆心，打造全方位产品体系。火花思维从诞生起，就以培养孩子的素质能力为目标。目前，火花思维围绕自行研发的国内首个思维培养课程体系《火花思维九阶培养体系》，上线了从幼儿园小班到小学三年级的完整L1-L6课程体系，且其课程越来越丰富多元化：去年7月，耗资3000万、历经8万小时的幼儿园中班、大班数学思维阶段课程上线；去年底，面对2~3岁低年龄段孩子的数学思维启蒙课程上线；今年7月，AI数理思维课程上线，为更多孩子提供智能的交互学习体验。而火花思维在产品上的布局不止于“数理”。就在8月19日，火花思维推出了大语文课程，重点培养孩子的学习力、思维力和阅读力。在语文学科上的加码，其实体现的是火花思维探索全方位学科素质培养的野心。全方位的产品体系架构设想，加之对产品的精打细磨——火花思维的每一堂课都要经过23道工序，从教研到完成要花5周的时间，一个阶段88节课，需要花4万多小时。火花思维为自己打造了一个轻易没有办法被超越的壁垒。

第二重：以孩子体验为第一诉求点，构建最坚实的底层技术。除了教研和产品让火花思维能快速获得认可之外，与众不同的“教学模式”也让它能迅速打开市场，即分层教学：在同一个课堂上，不同学习进度和能力的孩子，看到的题目是不同的。火花思维的分层教学课堂让 “千人千面”的个性化教学真正得以实现。而火花思维之所以能实现分层教学，离不开其底层强大的技术支持。当下的在线教育公司其实都已经意识到技术在教育教学过程中的重要作用，而火花思维在这一方面具有天然的优势：

CEO罗剑自己就是技术出身，曾担任赶集网CTO，他了解技术也一直在探索AI、互联网等技术在公司和课程产品中的使用。同时，在多个公众场合，他也多次强调火花思维要用技术为现代教育赋能。

据了解，火花思维的在线直播平台就是由其公司内部的技术团队自行研发，并在不断进行优化和迭代中；今年７月，它又新上线了一门技术气息极为浓厚的AI数理思维课：它是在火花强大的课程体系和数百万节课程数据的基础上进行深度分析，赋予AI教师观察和读懂孩子操作的能力，同时以数据分析反馈结果配合激励体系，为学生提供针对性的交互学习体验。也正是缘于公司内部从上到下对“以孩子为中心”这一理念的认可，火花思维才能真正快速地用技术赋能教育，将技术运用到教育教学中的每一个环节，从而让火花思维有了一层更为坚固的武装。

第三重：严格品控教师，提供最好的教学服务。为了保证教学质量，火花思维的所有老师都是全职教师，且在上岗之前要经过近乎苛刻的筛选和培训。在火花思维1对多的课上，老师是节奏把控和情绪调动者。由于是数理思维训练，每一堂课，老师都必须要通过提问、引导，让孩子主动进行知识研究、探索，同时还需要一些行之有效的方法能激发学生独立思考的意识。不仅如此，老师还需要配合有趣的线下教具，通过比如故事、游戏、动作等多种方式，让每一节课都能成为一个互动性极强的欢乐课堂。这就对老师的素质能力要求极高。查询资料了解，火花思维招聘老师的录取率仅有5%，且每位老师需要经过至少7个环节的筛选才能确定是否被录用。不仅如此，上岗之前，火花思维会组织一系列专业课程、儿童心理发展培训和专业技能培训，让老师都能具备标准化的教学模式；上岗之后，火花思维还会邀请教育领域专家定期给教师们讲解培训，让老师能学到更多有用的实战经验，从而为孩子带来更好的上课体验。

火花思维全新上线 AI 数理思维课程

秉持教育初心，做每一个家庭的教育伙伴

事实上，回顾上文提及的每一个原动力会发现，火花思维之所以能让它们成为助推器，最底层的逻辑还是在于它对教育的敬畏之心和赤诚之心：比如它愿意耗巨资去做课程的研发，愿意花费时间去跟产品死磕，愿意耗费心力去找到最有益于孩子成长的教育专家，也愿意去一轮又一轮不辞辛苦地招揽人才。火花思维CEO罗剑说：

“这一轮新的融资是资本市场对我们的看好，但也能证明用户对我们的认可。一开始，我们做火花思维的初衷是想让中国的孩子能享受到更好更专业的思维训练课程，让他们一生受益，这份初衷一直没有变。而随着产品得到越来越多用户的肯定，我们希望让更多的孩子能在黄金发展年龄，得到专业的训练和培养，享受最好的教育资源，未来成长为一个对社会、对国家有价值的人才。”

有一句话虽年头已久，但却莫名适合火花思维：志在云中行，脚在泥中走。如果火花思维能永葆这份教育初心，可以预见的是，未来它会走得更远。

日期:2019.9.2　**责编:**黎盛荣　**组版:**毛毛　**责校:**杨志刚

编辑观察

英特尔雅典娜计划落地!
笔记本市场将迎来第三次变革吗?

@电脑报资深编辑 张毅

上网本、轻薄本、游戏本、变形本……这些年笔记本市场从不缺乏亮点,但却少了许多当年迅驰、超极本概念初亮相时的惊艳感。市场越是波澜不惊,越容易积累人们对变化的渴望与期待,而这个时候,Intel雅典娜计划的提出与落地,自然变成为了大众关注的焦点。

英特尔再次谋划笔记本变革

“通过雅典娜计划,我们从根本上改变了我们的创新方法——从人们对于设备日常使用方式的视角来定义该项目及其方法论。那些满怀壮志的移动PC用户在生活的方方面面都离不开笔记本电脑——办公应用、家庭应用和娱乐应用。‘英特尔移动超能版笔记本电脑’(Engineered for Mobile Performance)代表了消费者能够从英特尔及合作伙伴联合深度开发的笔记本电脑中获得的高端体验。”——英特尔公司副总裁兼客户端计算事业部PC创新部总经理Josh Newman。

从迅驰到雅典娜,再造笔记本

2003年,Intel创造性地提出了“迅驰”(Centrino)的理念,由此彻底变革了笔记本,WiFi无线成为笔记本标配。小小的改动现在看起来微不足道,可在迅驰平台推出之前,笔记本电脑采用的诸如“奔腾3”和“奔腾4”等笔记本电脑专用CPU,是在台式机CPU上修改而成。

“笨重的砖头”是不少消费者对2003年以前笔记本电脑的印象,然而,包括移动版处理器、移动芯片组、无线网卡等解决方案的迅驰计划,为笔记本电脑带来了集成无线局域网、更好的移动计算性能、更长的电池使用时间,并且通过低压(LV)和超低压(ULV)技术,使它得以支持各种样式的笔记本电脑。

迅驰计划用近10年的时间让现代笔记本电脑逐渐成型,而迅驰之后,2011年台北电脑展上,英特尔公司全球执行副总裁兼英特尔中国区董事长马宏升(Sean Maloney)首次提出了Ultrabook超极本这一全新概念。超极本的出现,对笔记本厚度、细节等做出了明确规定,将笔记本便携性推向了一个极致。从迅驰到超极本,英特尔对笔记本变革的推动最为明显的改变在外观设计上,而从目前公开的信息看,雅典娜计划似乎更强调笔记本由内而外质的改变。

看似低门槛的1.0标准

在Computex 2019主题演讲上,英特尔就提出了雅典娜计划的关键体验指标KEI和目标规范1.0。第一批关键体验指标Key Experience Indicators(KEI)包含了三个内容,分别是:

1.无论何种状态(通电或者使用电池),都能获得持续响应;

2.长电池续航,本地视频播放可以超过16个小时,真实使用场景提供9小时以上续航能力;

3.1秒内系统能从休眠状态被迅速唤醒。

在以往,以上三个条件笔记本只能实现1到2个,而在第一批KEI目标推动下,2019年新推出的笔记本将会同时囊括上述三个能力。需要注意的是在英特尔雅典娜计划中,1.0标准并不是个别笔记本特权,而是主流笔记本都能做到。

显然,1.0标准仅仅是英特尔雅典娜计划的第一步,作为一个面向未来十年笔记本发展的长期计划,2020年的雅典娜规范也在制定中了,未来每一年都会提升关键体验指标,包括响应速度、电池续航、图形性能、沉浸式娱乐、环境感应、人工智能等等。

在未来的具体规划上,英特尔雅典娜计划将分六大创新领域,满足特定的平台需求和用户体验目标。

1.即刻行动:休眠或睡眠中的笔记本,只需花最少的时间就能满血复活,甚至在你使用之前就已经就绪。

2.性能与响应能力:用户不再需要等待笔记本跟上自己的节奏,有了想法、需求立刻就能实现。

3.人工智能:笔记本不只是被使用,可以在用户下令之前就提供帮助,并适应用户个性化需求,优化整个系统。

4.电池续航时间:满足一整天使用,出门不用考虑剩余电量,不用随身携带充电器。

5.连接性:随时随地自动、即时、安全地连接世界。

6.外形:自适应、超轻薄设计、沉浸式显示。

一场关乎全产业生态的变革

数据参数的规范让“再造”笔记本成为可能,而对于英特尔这样一家在整个产业生态中具有重大影响力的企业而言,雅典娜计划更关乎着其在笔记本领域话语权的争夺。从在台北、上海及加州 Folsom 三地开设雅典娜(Project Athena)的认证实验室到视觉标识的推出,英特尔对雅典娜计划显然有着极为完善的布局,也得到了众多产业链合作伙伴的认可。

无论是宏碁、华硕、戴尔、惠普、华为、联想、三星、夏普、小米等笔记本厂商,还是京东方、和辉光电(EDO)、群创光电(Innolux)、华勤通信等零组件厂商,又或者仁宝、和硕、广达、纬创等代工厂商,Google、微软等系统软件厂商,均对英特尔雅典娜计划表示支持,尤其是华为、小米两个传统意义上“偏手机属性”的品牌以及Google的加入,更彰显英特尔在全产业链推动雅典娜计划的决心。

在移动互联网生态日趋成熟,5G、人工智能、大数据等新技术快速成长的今天,英特尔抛出的雅典娜计划不仅是自身的发展战略,更凭借英特尔庞大的影响力,有望推动着整个行业的发展。

虽然目标远大,但在具体实施上,英特尔雅典娜计划其实蛮接地气的。符合1.0目标规范的笔记本电脑涵盖消费类和商用类,包括第八代智能英特尔酷睿博锐处理器、第八代智能英特尔酷睿处理器以及第十代智能英特尔酷睿处理器系列中基于英特尔酷睿i5和i7处理器的设计。预计今年将有十多款英特尔OEM合作伙伴的设计产品上市。此外,英特尔表示雅典娜计划中的高端笔记本电脑产品售价不低于1200美元,按当前汇率换算约合8200元人民币。而戴尔已经上市的XPS 13 7390售价起步为999.99美元约合人民币7062.3元(美国售价,不含税和其他费用)。

戴尔XPS 13是首批通过雅典娜认证的笔记本之一

2019年1月的CES 2019上,英特尔正式启动雅典娜计划(Project Athena),旨在推出新型高级笔记本电脑,继超极本(ultrabook)后变革笔记本,充分利用到5G技术和人工智能技术,集一流的性能、超长续航时间、连接性、时尚美观的设计于一身。

2019年5月底的Computex 2019上,英特尔提出了雅典娜计划的关键体验指标KEI和目标规范1.0。

而当时间轴前行到8月,英特尔正式宣布通过雅典娜计划创新计划认证的笔记本电脑将使用视觉标识“英特尔移动超能版笔记本电脑”(Engineered for Mobile Performance)。PC制造商和零售商可以在促销活动、实体店和线上零售环境内使用该标识,以吸引消费者关注符合该计划的目标规范1.0和关键体验指标(KEI)的高标准笔记本电脑。

2019年8月,英特尔正式宣布通过“雅典娜计划”创新计划认证的笔记本电脑将使用视觉标识

写在最后:谋划笔记本下一个十年的雅典娜

回顾过去二十年笔记本发展历程,迅驰、超极本计划成功改变了人们对笔记本的认知,更轻、更薄、更强的笔记本不仅成为了人们手中的生产力工具,更是生活中不可或缺的伙伴。而雅典娜计划的出现,推动笔记本同5G、人工智能等应用领域的融合,又将在下一个十年里为我们带来怎样的惊喜呢?

关注钛师父微博,玩转 DIY

扫码关注电脑报今日头条号
及时了解更多资讯

开学大促，高性价比锐龙处理器笔记本盘点

2018年，AMD锐龙移动处理器横空出世后，笔记本市场发生了显著变化。凭借强劲的性能表现、更强的核显和超高性价比，搭载AMD锐龙移动处理器的笔记本得到了业界和消费者的广泛认同，锐龙处理器笔记本迅速普及，并且爆品与惊喜不断。

而在今年，AMD又推出了锐龙3000系列的新一代移动处理器，制程提升到了12nm，性能更强、功耗更低，并且延续了锐龙笔记本电脑的性价比优势。而在即将到来的开学季促销上，各大电商平台就涌现了众多性能出色、价格给力的锐龙处理器笔记本电脑，不少产品还是新品首发！

临近开学，对于喜欢AMD锐龙家族笔记本的用户来说，一定会有很多的选择。本期我们就来推荐几款值得重点关注的该平台机型。

Part1：轻便笔记本

这类机型适合哪些用户呢？——比如说一些典型的文科专业大学生和新入职场人士，他们主要以日常的学习和娱乐应用为主，比如上网查资料、看视频、运行Office办公软件等等。笔记本是使用最频繁的学习伴侣。相应的，他们很看重性价比，一款价格在4000元左右，功能全面的本本将是首选。如果在前一两年来看，4000元价位的笔记本大多数机型多存在短板。不过在AMD锐龙家族笔记本横空出世后，兼顾性能的同时，4000元价位可以买到不少综合体验相当理想的爆品，更重要的是，它们还各具特色，各有所长，适合不同需求的用户。

荣耀MagicBook 2019

关键词：综合体验优秀
配置：14英寸FHD IPS/R5 3500U/8GB/256GB SSD
参考价格：4299元（加送四件套）

购买通道

说起AMD锐龙处理器轻薄窄边框笔记本，就不得不提荣耀MagicBook系列产品——早在锐龙处理器初登移动平台时，荣耀MagicBook就以3799元的首发价格一鸣惊人。而在今年，荣耀再接再厉，推出了采用锐龙新一代移动处理器Ryzen 5 3500U的荣耀MagicBook 2019，新增指纹开机和解锁功能，在综合性能和使用体验明显提升的同时，性价比优势更加突出：该机平日价4299元，并不时有更低的促销价格，性价比很高。

荣耀MagicBook 2019的外形走的是简约风格，金属机身，三面窄边框设计，整体视觉效果很不错，该机重量为1.45kg，在14英寸轻便本里算是比较轻的（大多数14英寸的轻便本重量在1.5~1.6kg之间）。荣耀MagicBook 2019的电池容量达到了57.4Wh，本地播放视频可以达到10个小时以上。硬件配置上也很全能，采用了AMD第二代Ryzen 5 3500U处理器，四核八线程规格，标准频率2.1GHz，最高睿频3.7GHz，日常应用都不在话下，而且集成了Radeon Vega 8 Graphics内置显卡，性能堪比独显，让笔记本的性能和图像处理能力更胜一筹，足以流畅运行要求不高的网游，实测在全高清分辨率下最高特效下，荣耀MagicBook 2019运行LOL的团战fps最低也在50左右，非常流畅。

在人性化和易用设计方面，该机带有指纹开机和解锁功能，采用指纹识别与电源键二合一设计，一键开机直达桌面系统，高效秒开机，还支持PD充电，而且具有华为一碰传功能，和支持该功能的手机互传图片、视频、文档等资料很方便。另外值得一提的是，荣耀MagicBook 2019的双扬声器效果很好，不夸张地说，它的影音体验超过了很多价格更高的轻便本。总体上，在4000元价位，荣耀MagicBook 2019的综合使用体验是属于第一梯队的，值得用户重点关注。

联想小新14 AMD锐龙版

关键词：性能释放强、可升级
配置：14英寸FHD IPS/R5 3500U/8GB/1TB HDD+256GB SSD
参考价格：3999元

购买通道

在点评这款笔记本之前，我们必须先强调一点：联想小新系列机型涵盖多个版本、多个尺寸、不同配置的机型，价格从3700元到7000元不等，消费者选购的时候一定要看清楚具体的尺寸、配置和价格，要不然很容易买错机型。在众多版本机型之中，小新14 AMD锐龙版最大的特点就是配置全面，并且价格很实惠——该机促销价格一度达到了3699元。

外观方面，小新14 AMD锐龙版采用的是金属机身配合三面窄边框的设计，属于小新系列笔记本的经典外观形象。该机的重量为1.55kg，属于14英寸本的正常水平。电池容量52.5Wh，续航不错。屏幕是这个价位主流的45%NTSC色域全高清IPS屏。

和其他轻便机型相比，小新14 AMD锐龙版的特点在于拓展性很好。一方面，该机采用了双硬盘设计，标配256GB PCIe SSD和1TB HDD组合，兼顾速度和容量，对于一些需要大文件储存的用户来说，自带大容量机械硬盘省去了外带移动硬盘的麻烦。另一方面，该机的8GB内存为板载4GB+插槽4GB的双通道组合，用户可以自行升级更大的内存。另外，小新14 AMD锐龙版高负载下散热很不错，这为该机带来了更强的性能释放：使用Fn+Q组合键一键满血进入“野兽模式”，处理器长时间持续功耗稳定在25W左右，性能充分释放超过了很多轻便本。当然，如果你需要风扇声音安静一点儿，可以使用Fn+Q组合键调节为安静模式。总的来说，小新14 AMD锐龙版是一台能满足多种需求的轻便全能学习娱乐笔记本。

宏碁蜂鸟3

关键词：大容量SSD、接口丰富、蓝色机身
配置：14英寸FHD IPS/R5 3500U/8GB/512GB SSD
参考价格：3999元（加送鼠标）

购买通道

宏碁的蜂鸟系列也推出了采用AMD锐龙3000系列处理器的笔记本机型，即我们将要点评的这台蜂鸟3。蜂鸟3同样是三面金属机身窄边框设计，A面的金属拉丝纹理是很典型的宏碁风格，颜值上中规中矩，好处是不容易沾染指纹。另外该机还提供蓝色的机身，在清一色的银色、白色机身之外，也算是另一种特色了。蜂鸟3重量仅为1.45kg，相对来说重量方面具有优势。

蜂鸟3的硬件配置没有什么短板，Ryzen 5 3500U处理器搭配8GB双通道内存，也是AMD锐龙家族产品在这个价位的典型配置。相比其他机型的256GB PCIe SSD，蜂鸟3比较慷慨地给了一块512GB的PCIe SSD，这是一大优势，容量、速度都有保证。细节配置上，蜂鸟3还有指纹锁和背光键盘，接口比较实用，常规USB接口有三个，其中一个支持关机充电，而且配置了SD卡槽，方便摄影爱好者处理照片。价格也实惠，电商平台经常促销，目前京东的售价为3999元。

联想小新Air 14 2019锐龙版

关键词：双通道大内存、双硬盘接口、指纹识别、背光键盘
配置：14英寸FHD IPS/R5 3500U/12GB/512GB SSD
参考价格：3999元

购买通道

上面我们提到过联想小新系列机型众多，而且外观差异不大，都是银色/灰色金属机身，三面窄边框设计，乍一看很有迷惑性，不太容易分得清楚谁是谁。而这台联想小新Air 14 2019锐龙版也属于联想小新系列，它和上面提到的小新14 AMD锐龙版主要有两点差异，第一可以从名字上分辨，前者带有Air后缀。第二可以从内部结构和配置上分辨，小新Air 14 2019锐龙版支持双M.2 SSD，带有键盘背光和指纹识别。

小新Air 14 2019锐龙版的机身用料和做工都很赞，重量1.5kg，电池容量50Wh——和小新14 AMD锐龙版略有差异，尽管电池容量相对稍小一些，但机身重量更轻更便携。该机的一大特点是在4000元价位率先将内存升级到了双通道12GB，有大内存需求的用户省去了自己升级的烦恼，而且可以充分发挥核显性能——毕竟锐龙处理器核显本需要分一些内存到核显上。另外该机标配512GB大容量PCIe SSD，保证了流畅的使用体验，而且更加自由的是，如果你觉得容量不够，还可以自行添加一块M.2 SSD，拓展性和可玩性都挺高。

下转17版

日期：2019.9.2 **责编：**陈勇 **组版：**陈学兵 **责校：**杨军

上接16版

Part2:轻便商务本

开学季其实也是很多人的求职季,对职场人士来说,一台称心如意的工具电脑——比如商务本往往可以事半功倍。商务本拥有更加完善的售后保障、加固设计的机身和更全面的接口设计,无论是演示文件还是长距离出差,都能保证职场人士圆满完成工作任务。

惠普战66AMD锐龙版

关键词:坚固机身、拓展性强、高色域屏可选、售后保障强
配置:14英寸FHD IPS/R5 3500U/8GB 256GB SSD
参考价格:3999元

购买通道

第一代惠普战66上市之后就以不错的价格、均衡的配置迅速打开了轻便商务本市场,赢得了消费者的青睐,获得了不错的销量。今年惠普又推出了惠普战66 AMD版,采用了AMD第二代锐龙Ryzen 5 3500U移动处理器,性能升级,价格依然很实惠。

机身设计上,战66 AMD锐龙版机身采用了高强度铝合金材质,3D一体成型工艺和加固设计,通过了13项军规测试,可以应付各种严苛环境。机身重量1.6kg,不算很轻,好处是接口丰富,有三个常用的USB接口,一个HDMI和USB Type-C接口,支持双4K视频输出,另外带有按压式指纹识别。该机的升级性也不错,支持双硬盘和双内存插槽,使用几年之后也不用担心性能落后。另外战66AMD锐龙版还有100%sRGB色域屏版本可选,8GB/512GB配置款参考价格在4500元左右。

售后保障方面,是惠普主打的亮点,战66 AMD锐龙版作为惠普商务本机型,支持一年上门服务。另外在京东电商平台上,还可以选择花费179元升级为3年全保修,更为省心。

ThinkPad X395

关键词: ThinkPad、1.3kg便携机身、高色域屏、坚固机身
配置:13.3英寸FHD IP/锐龙7 Pro 3700U/8GB/512GB SSD
参考价格:5499元

购买通道

如果你需要一款更轻的商务本,那么可以关注下ThinkPad X395,这是一款近期才上市的13.3英寸轻薄商务本,并且采用了性能更强的锐龙7 Pro 3700U处理器和高素质屏幕。

ThinkPad X395拥有ThinkPad的经典外观设计,即黑色机身搭配黑色键盘,再加上小红点——对于很多人来说,仅仅是这套外观就有一种特别的ThinkPad商务情怀加成。ThinkPad X395机身采用的是金属材质,通过了多项对照测试,机身刚度有保障。该机重量仅为1.3kg,16.9mm厚度,便携度较高。另外在5000元价位上(该机首发价格4999元),ThinkPad X395采用了一块100% sRGB的高色域屏,并且支持180° 开合,工作互动、演示文件、修图处理照片等应用体验都比较好。售后保障方面,ThinkPad X395同样支持199元全保修三年服务。对于有ThinkPad品牌情结的人来说,5000元价位能买到高色域屏的ThinkPad X395,还是8GB内存、512GB PCIe SSD的无短板配置,也是超高性价比机型了。

Part3:游戏本

开学季促销,游戏本是一定不能缺少的!其实,游戏本并不是游戏爱好者的专属产品,它的适用人群非常广泛,其高性能的配置可以搞定绝大多数的应用,包括游戏和一些专业应用,至于常规软件更不在话下。所以,如果你需要一台高性能的笔记本电脑,游戏本可以满足你。

宏碁暗影骑士4

关键词:5000元以下、网游本、入门游戏本
配置:15.6英寸FHD IPS/锐龙5 3550H/8GB/512GB SSD/RX560X 4GB
参考价格:4999元(京东plus会员价4733元)

购买通道

纵观之前的整个游戏本市场,你会发现5000元以内是个很尴尬的价位,在这个价位区间里,你很难找到一款整体无短板的产品——尤其是在国际品牌产品中。不过好在近期有不少搭载标压版AMD锐龙处理器的游戏本上市了,消费者终于有了产品可选,比如这款搭载锐龙5 3550H处理器/RX560X 4GB显卡的宏碁暗影骑士4,京东平台参考价格为4999元,plus会员可享受4733元低价抱回家。

宏碁暗影骑士4作为一款配置齐全、价格美丽的游戏本,主要面向网游玩家,适合预算不高,但需要玩大型3D网游的用户,比如天涯明月刀、剑网3、魔兽世界等游戏玩家。另外RX560X 4GB作为入门游戏显卡,在全高清分辨率下一些大型单机游戏中低特效也可以流畅运行。宏碁暗影骑士4的最大特点是,它的整体性能强于轻便全能本,而价格比搭载同级别性能的GTX1050 3GB显卡的游戏本有优势,算是打了一个价格阶梯差。对于那些不经常外出携带,想要一台性能不错的笔记本,且预算在5000元以内的消费者来说,宏碁暗影骑士4很合适。

华硕飞行堡垒7(火陨)

关键词:120Hz电竞屏、高配版16GB内存、游戏显卡
配置:15.6英寸FHD IPS 120Hz/锐龙7 3750H/8GB/512GB SSD/GTX1650 4GB
参考价格:5999元

购买通道

如果你对游戏本的性能有更高的要求,那么可以看看这台华硕飞行堡垒7。它的整体配置都有所加强,处理器是性能更强的锐龙7 3750H,四核八线程规格,标准主频2.3GHz,最高睿频4.0GHz,与之搭配的则是中端游戏显卡GTX1650 4GB。在全高清分辨率下,锐龙7 3750H搭配GTX1650足以中高特效运行目前的大型单机游戏,高特效运行网游。该机的120Hz高刷新率IPS屏值得一提,对于LOL之类的竞技网游网游来说,在120Hz刷新率下,开启垂直同步会感觉更加流畅。另外高配版的飞行堡垒7(火陨)自带16GB大内存,这对于小白用户很友好,到手即用,无需额外自行购买内存再拆机升级。

华硕飞行堡垒7也是时下流行的窄边框游戏本,外观设计整体来说比较稳重,不过在细节方面,比如A面的辐射元素也展现出了一定的游戏范儿。价格上,高配版华硕飞行堡垒7(火陨)目前的促销价格为5999元起,作为一款搭载四核八线程处理器、120Hz电竞屏幕的GTX1650 4GB游戏本,6000元的价格,说得上是实惠之选。

日期:2019.9.2 **责编:**陈勇 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

扫码关注机智猫微博

iQOO Pro首发体验：除了是最便宜的5G新机，还有游戏手机的高性能

此前vivo就表示首款商用5G手机将由iQOO承载，随后的官宣“iQOO Pro，5G性能旗舰，8月见”再次表明这一点。现在这部被称为最便宜的5G手机已经正式发布，“Pro”之处，除了5G，其他各方面也均有所提升。

让手机随时变成游戏手机

iQOO方面，一直强调追求高性能而不是做游戏手机，因为iQOO认为游戏只是展现强悍性能的方式之一。

核心配置上，iQOO Pro用上了最新的骁龙855 Plus处理器，还有UFS 3.0闪存，我也拿它跑了Geekbench和安兔兔，但比起跑分，我想聊的是，它如何在我需要的时候，变成一个够格的“游戏手机”？

其实，我只要把iQOO Pro的一些软硬件罗列出来，可以得出结论，那些游戏手机所标榜的，iQOO Pro也有，甚至做得更多：

- 高通骁龙855 Plus芯片
- 最高12GB UFS3.0运存（我拿到的是8GB版）
- 碳纤维液冷散热
- Monster Touch 2.0压感按键
- 游戏空间2.0
- 4D游戏震感3.0
- Monster Halo酷炫灯效2.0

……

我更想分享的是，iQOO Pro在体验层面的“游戏手机变身过程”，平时使用中，iQOO Pro就是一个内敛的水桶机，当我准备沉浸到游戏中时，通过桌面的游戏空间抑或同时按下中框上的两个压感按键，便能唤醒它的游戏模式。装好的游戏已经自动被放入其中，也可以直接在这里下载安装游戏，游戏数据、CPU、GPU、温度状态等的查看，跟其他游戏手机也没差。要退出游戏模式的时候，只需上滑回到桌面。

iQOO手机玩《和平精英》《王者荣耀》《狂野飙车9》等一些大型游戏，都有着酣畅淋漓的快感，这里说的酣畅淋漓不仅仅指“快”，还有良好的散热，让发热不会成为“沉浸游戏”的阻碍。续航同理，4500mAh电池加上44W闪充，就算是我这样为了测试，长时间玩游戏，电量焦虑症也得到了极大缓解。

iQOO Pro为游戏所设的功能全面，游戏魔盒还针对单个游戏场景做了细节拿捏，比如《王者荣耀》三杀、四杀，背盖上LED灯带各有不一样的炫酷灯效，正面也可以开启虚拟灯效。

侧面压感按键现在已经成了游戏手机标配，iQOO Pro上，侧面压感按键位置向两边进行了优化调整，当然最关键的问题还是如何让压不下去的按键有“压感”。从体验来看，iQOO Pro也做了进一步的调节，内部的线性马达提供了细腻、适中的震动反馈，触发灵敏度的调节更为合理，基本上只要是有意识地按压，都能得到准确反馈。

同样得到优化提升的还有音质，一方面是针对多人一起开语音产生的刺耳的啸叫声，iQOO Pro做了专门的防啸叫优化，对啸叫信号进行抑制，还对游戏中的回声进行了消除，语音聊天改善很多。

vivo的手机HiFi也移植到了iQOO Pro上，搭载了独立AK4377A音频DAC，听一下，嗯，是熟悉的vivo味儿调音风格，解析出色，人声清亮，低音也有力度。iQOO Pro还将HiFi用到了游戏场景中，游戏背景音效更强烈，当然前提是戴上耳机，所以前面提到的耳机孔问题，也希望能引起iQOO的重视。

承载vivo首款5G旗舰

数天使用下来，iQOO Pro多方面所下的功夫，都为游戏体验带来提升。此外，三摄中主摄也升级到了4800万像素索尼IMX582传感器，拍照进一步补强。不错的外观设计和强悍的硬件规格，确立了iQOO Pro是一台高性能水桶旗舰机。

作为一款各方面规格都呈现出极致的旗舰，按理说，iQOO Pro 4G版本足以给市场一份漂亮的成绩单，但考虑到iQOO的定位“互联网探索型人群”，以及作为vivo子品牌所承载的使命，iQOO Pro成为vivo旗下首款上市的5G手机，其实就跟iQOO品牌的出现一样顺理成章，或许在今年iQOO诞生的初始，就已经确立好了。

其实无论是iQOO Pro此次搭载的HiFi音质，还是体现vivo技术实力的44W闪充、第六代屏幕指纹、Monster编译增强技术，都可以看出，iQOO对于vivo来说都不仅仅是“收割线上市场”那么简单。

在iQOO上，我们可以看到vivo多年技术沉淀的集中爆发：2012年，vivo发布了首款整合 HiFi芯片的智能手机X1；2016年推出了双引擎闪充手机X7；2017年全球首发屏下指纹识别手机；2018年的vivo NEX给出了全面屏的多种解决方案……

iQOO是英文I Quest On and On的缩写，意思为追求不止、进击不止。本质上，它就是vivo的精神表现，那为什么是在这个时间诞生iQOO，首款5G手机又为什么是iQOO Pro？

去年以来，智能手机行业已被认为来到拐点，行业竞争加剧，马太效应严重，消费者的口味也在变化，手机个性化需求越来越高，根据《2018年手机行业白皮书》显示，超过千万人关注的手机特性，从28个涨到了38个，这意味着越来越多的消费者追求极致产品，产品为王的时代来了。

作为行业头部的vivo为应战这一市场趋势，也应时而变。于是我们便看到了iQOO Pro 5G的极致性能，至此，不论是子品牌的iQOO，还是vivo，今年产品线的布局已经完满，剩下的就是AR眼镜、120W闪充、瀑布屏等进一步技术突围了。而iQOO也可以很好地履行它的品牌使命：用更极致的产品来满足极致发烧友。

主摄采用了4800万像素索尼IMX582传感器

夜景模式拍摄样张

超广角模式拍摄样张

在刚刚搭建起来的5G站点上测得的网速

鲶鱼入池：荣耀智慧屏深度体验

荣耀智慧屏是一款拥有很多标签的产品：它是整个荣耀乃至华为体系下第一款智能电视，它是第一款采用了鸿蒙OS的终端设备，它也是首款以“智慧屏”为核心卖点的大屏设备……自发布之后，业界围绕其产品形态、功能应用、宣传卖点方面的话题和讨论一直都不绝于耳。

已经很久没有一款产品，能够吸引公众如此高的关注度了。所以从任何人的视角来看，荣耀智慧屏都是一款极具关注度的产品。话不多说，我们开始吧。

扫码关注机智猫微信

安能辨我是雌雄？

通过一组我们为荣耀智慧屏拍摄的照片，能看出在产品设计上，二者之间非常相似。在不看上方摄像头区域的状态下，别说是你们，即便是已经用了好几天真机的我也很难从外观上分辨出谁是谁。也就是说，升降式摄像头（摄像头仅在视频通话与镜子功能下升起）是二者在外观方面最大的差异化所在。

除了仅有的因升降式摄像头带来的外观差异之外，荣耀智慧屏两款机器最大的差异体现在机身内部，我整理了一个图表：

	荣耀智慧屏 PRO	荣耀智慧屏
外观	高光金属	磨砂金属
音画	4*10W 全频+2*10 高频	2*10W 全频+2*10W 高频 无分区控光
性能	32GB ROM	16GB ROM
交互	升降式镜头	无
功能应用	视频通话	无

两款机器的一些差别

智慧屏和智慧屏Pro在外观上并无明显区别

音画表现出众

屏幕决定画质基线，算法决定画质上限。这是智慧屏发布会上官方对于智能大屏设备画质的描述。我们先来看看，荣耀智慧屏这块屏幕的素质如何。这是一块分辨率为4K UHD（3840×2160）级别的IPS硬屏，可视角度达到了178°。

比较让人意外的是荣耀智慧屏PRO的动态范围表现。借助Local Dimming技术，荣耀智慧屏PRO能够实现分区控光，这项技术的引入在同价位和同等厚度的电视中是非常少见的。

相比普通电视更加精准的光源控制能力，使其在播放一些高对比度画面时，能够展现更加丰富且具有层次的画面细节。

鸿鹄818智慧芯片是荣耀智慧屏在配置上的另一大亮点所在，其A73+A53双架构4核CPU和4核Mali-G51 GPU是目前智能电视中顶级的性能水准。在视频解码能力上，荣耀智慧屏支持4K@120Hz、4K@60Hz视频解码，H.265 4K视频起播仅需1.3秒，这样的性能已经能够满足部分发烧级用户对于高码率片源的使用需求了。

另外一个亮点就是音质。在智能电视这种体积有限的设备上，评价音质最直接、简单的方法就是通过其扬声器数量和功率来评判。在这一点上，和同级别的电视产品相比智慧屏无疑拥有碾压性的优势。

智慧屏PRO配置6×10W扬声器（4×全频声音单元+2×高频声音单元），智慧屏配置4×10W扬声器（2×全频声音单元+2×高频声音单元）。而同等价格和尺寸的电视中，大多数都是2×10W的主流配置。

播放《长安十二时辰》的效果展示

未来家庭的中心

按照荣耀智慧屏的产品定义，智慧屏将与手机一同成为未来智慧生活双中心，它是家庭的影音娱乐中心，更是信息共享中心、控制管理中心、多设备交互中心。

所以可以看出，前面我们提到的都还只是智慧屏作为一款家庭影音娱乐中心，或者说智能电视的地方。而这次真正的重点，还是其在功能应用层面相较于普通电视做出的探索。

首先要谈的，肯定是这颗升降式摄像头。此前在电视上配备摄像头的做法并不是没有先例，但它们往往是将摄像头作为电视的配件来使用的。

但荣耀智慧屏是想通过升降式摄像头，打造一个家庭的交互中心。这个功能和我们常见的视频通话的用法差不多，通过智慧屏APP你能够快速发起视频通话。发起之后，电视的摄像头会缓缓升起。这种使用场景非常适合家用视频通话场景。

另一个令人印象深刻的地方就是荣耀智慧屏设备之间的无缝连接与切换体验。

荣耀智慧屏的做法更像是手机作为电视的“副屏”，也就是说在智慧屏APP操控的前提下，电视主界面和手机的显示画面是完全同步的。

这样做的好处是，将遥控器点按、切换的操作直接换成了当前智能手机最主流，操作效率更高的触屏。如此一来，不仅你在找片子或者做其他操作时更加便利，而且在一些特殊场景，如远程协助的情况下，发挥更大的效能。

甚至通过智慧屏和手机之间连接，手机也能成为电视的扬声器。这个功能，相信经常在深夜看球赛，但又怕吵到家人的朋友应该会很喜欢。

不仅仅是大屏到手机，手机端到智慧屏的内容呈现，智慧屏也做了一些功能性创新：魔法投屏。

目前由于种种因素限制，利用手机的投屏功能将内容推送到电视上观看，是比较常见的电视应用方式。但目前的投屏方式效率并不高，且存在诸多不便。你需要下载相应的APP，找到投屏按钮，搜索设备，投屏。但智慧屏的投屏方式非常简单：手机轻轻一碰随机附赠的NFC标签，就可以把手机内容轻松投屏到大屏上。

甚至是在无网络的状态下，也能够利用WiFi通道进行投屏操作，在便利性上高出了不少。

而且需要注意的是，魔法投屏能够实现100ms左右的低延迟投屏。这就让通过投屏玩游戏成为了可能。这或许是未来智慧大屏设备的又一大应用探索。

站在更宏观的视野来看，在5G大规模普及之前，华为借助5G基站+海思芯片+鸿蒙系统+华为（荣耀）手机+智慧屏+ISV+AIoT构建了一个软硬件结合，上下游垂直的生态闭环。这个生态是面向未来的5G和物联网技术而来的，在这套体系中，智慧屏是作为未来家庭场景中最核心的流量入口和控制中心，用于连接未来家庭中种类繁多的智能家居设备而存在的。

所以，未来智慧屏的前景可以说不可限量。完成了生态的搭建和战略布局之后，荣耀（华为）接下来要做的就是：等风来。

升降式摄像头仅在视频通话与镜子功能下升起，不会泄露隐私

可以通过智慧屏来接听手机来电

日期:2019.9.2 **责编**:黄益甲 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

满血标压锐龙7加持！游戏本性价比黑马杀至

目前市面上基于锐龙3000U系列移动处理器的新品笔记本产品已经很多了，性能和性价比都非常有竞争力，而我们知道AMD的移动版锐龙3000系列中还有两款主要面向性能本和游戏本的标准电压版锐龙7 3750H和锐龙5 3550H处理器，受到游戏玩家的高度关注。最近，华硕旗下采用锐龙7 3750H处理器的飞行堡垒7游戏本上线京东，而锐龙7 3750H的上市对于AMD进军游戏本市场是一场很关键的战役，下面我们就来看看锐龙7 3750H是否有实力完成它的任务吧。

主流性能级规格，通吃游戏大作无压力

规格参数	
	AMD 锐龙 7 3750H
制程工艺	12nm
核心 / 线程	4/8
基础频率	2.3GHz
内置显卡	Radeon RX Vega 10
最高加速频率	4GHz
三级缓存	4MB
支持内存	双通道 DDR4 2400
默认 TDP	35W

锐龙 7 3750H 采用 12nm 制程，配备了 4 核心 8 线程，基本频率 2.3GHz，最高加速频率达 4GHz，从规格来看与自家的锐龙 7 Pro 3700U 非常相似（内置 GPU 也都是 Radeon RX Vega 10）。但两者的定位是不同的，锐龙 7 3750H 面向高性能笔记本和游戏笔记本，因此它的标准 TDP 达到了 35W（根据笔记本厂商的具体需要，可以在 12W~35W 之间自行设定），而面向轻薄本的锐龙 7 Pro 3700U 标准 TDP 仅为 15W，可以预见实战性能差异会很明显。

此外，从规格上来看，锐龙 7 3750H 与竞品的主流型号相当，所以说它定位主流性能本和游戏本是比较恰当的，而且 AMD 这次进军移动市场的决心很大，因此锐龙 7 3750H 的机型在性价比方面必然会非常突出，完全可以和采用竞品处理器的主力产品一拼高下。

队友很给力！华硕飞行堡垒7成锐龙3000游戏本代表作

华硕飞行堡垒 7（火陨）（FX95DU）详细配置	
处理器	锐龙 7 3750H
内存	SK Hynix DDR4 2666 8GB（可扩展双通道）
硬盘	Intel SSD PEKNW 512GB
屏幕	15.6 英寸 IPS 电竞屏（120Hz 刷新率）
分辨率	1920×1080
电池容量	48Wh
充电器	150W
内置系统	Windows10 64bit
体积	约 360 mm x 262mmx 26.8mm
重量	约 2.14kg
参考价格	5999 元（8 月 28 日京东价格）

华硕飞行堡垒 7 是目前性价比极高的主流级游戏本

华硕的飞行堡垒系列游戏本对于玩家来说并不陌生，这次推出了配备锐龙 7 3750H 的机型也是准备用超高性价比来占领市场。我们手中的这款飞行堡垒 7（火陨）采用了主流配置，预装单根 8GB DDR4 2666，这样就能预留一条内存插槽以便玩家升级，比双 4GB 的配置更加合理。硬盘部分标配 NVMe M.2 512GB SSD，并提供了一个 2.5 英寸硬盘位，玩家可以自行升级 SATA SSD 或大容量机械硬盘，这也是 15.6 英寸被称为游戏本黄金尺寸的原因，扩展性和整机尺寸达到完美平衡。

作为主流游戏本，一款合适的独显肯定是必备的。这款飞行堡垒 7（火陨）采用的是 GTX1650 与锐龙 7 3750H 搭配，从以往测试的情况来看，移动版的 GTX1650 与桌面版差距不大，在 1080P 下是可以流畅运行主流 3D 游戏大作的，而且对于主流游戏本来讲，它的定位正合适，性价比也是比较突出的。当然，锐龙 7 3750H 本身内置了 Radeon RX Vega 10 显卡，因此飞行堡垒 7（火陨）也可以在使用电池供电时切换到内置显卡使用以延长续航时间。飞行堡垒 7（火陨）很值得点赞的地方就是配备了一块 120Hz 刷新率的 IPS 电竞屏，对于主流游戏本来讲，120Hz 刷新率已经可以完全保证不出现游戏画面撕裂的情况，提供足够顺滑的视觉与操控体验了。键盘方面，飞行堡垒 7（火陨）配备高精准背光键盘，寿命达到 2000 万次，提供 1.8mm 的机械键程手感，支持快速响应技术，WASD 键还采用了透明键帽，战斗起来当然更加行云流水。

性能实战，主流游戏大作都能搞定！

基准性能测试

处理器基准测试		
	CPU-Z	Cinebench R15
单核心	446	154
多核心	2249	769

PCMark			
总分	Essentials	Productivity	Digital Content Creation
4020	7424	5714	4158

AS SSD Benchmark 磁盘测试		
	读	写
Seq	1613 MB/s	919 MB/s
4K	49 MB/s	81 MB/s
4K-64THrd	320 MB/s	85 MB/s
Acc Time	0.168 ms	0.053 ms
评分	531	258
	1045	

锐龙 7 3750H 最高加速频率为 4GHz，而飞行堡垒 7（火陨）确实也是按照 35W 的满血标准来配置的，因此实测性能表现确实令人满意，CPU-Z 单核心分数高达 446，已经超过了不少主流台式机处理器的水平，多核心分数也达到了主流性能级的水准。在 Cinebench R15 里，锐龙 7 3750H 在 Intel 最擅长的单线程得分中直逼 Core i7 8565U，多线程性能也与桌面级 4 核心 8 线程处理器水平相当。磁盘部分，飞行堡垒 7（火陨）配备的 512GB SSD 达到了主流 M.2 SSD 的水平，发挥正常。

游戏性能测试

3DMark		
FireStirke	总分	7929
	物理得分（CPU）	10661
	综合测试（CPU+GPU）	3247
Time Spy	总分	3410
	CPU 得分	3220

游戏实测（1080P）		
CS:GO	高画质	103 fps
DOTA2	高画质	96 fps
绝地求生	低画质	65 fps
孤岛惊魂 5	低画质	62 fps
全面战争：三国	中画质	55.4 fps
幽灵行动：荒野	低画质	71.38 fps
奇异小队（DX12）	高画质	58 fps

从 3DMark 的测试来看，飞行堡垒 7（火陨）的散热方案能够发挥出处理器和显卡的全部性能，显卡部分与桌面版得分相差无几，而锐龙 7 3750H 的处理器分数也相当不错，达到主流性能级水平。锐龙 7 3750H+GTX1650 的游戏实战表现也令人满意，在 CS:GO 和 DOTA2 这样的电竞网游中可以达到极高的 fps，与笔记本的 120Hz 屏幕配合确实能提供极为顺滑的操控体验，而在要求较高的大型 3D 游戏中，也能达到 60 fps 左右的流畅帧速，可以说玩转主流游戏大作都是没有压力的。

功耗与温度测试

温度与功耗测试（环境温度 26℃）			
	CPU-Z 考机（模拟 CPU 高负载）	3DMark 压力考机（模拟游戏环境）	CPU-Z+3DMark 考机（模拟极限环境）
满载最高温度	CPU:83℃	CPU:87℃ /GPU:76℃	CPU:91℃/GPU:74℃
整机功耗	60W	85W	110W

散热设计是游戏本用户关注的重点，飞行堡垒 7（火陨）在这方面的表现也比较不错，双风扇 / 双铜管散热器功不可没。从实测来看，CPU-Z 的处理器单考机测试中，处理器温度最高 83℃，而此时处理器依然能保持全速运转，3DMark 考机中，处理器最高 87℃、显卡最高 76℃，都在正常范围内。极限考机模式下，处理器最高 91℃、显卡最高 74℃，依然能全速运行不降频，这是非常极限的情况，玩家基本上不会遇到。总而言之，飞行堡垒 7（火陨）可以在各种负载环境下保证锐龙 7 3750H 全速运行，不会出现降频的情况。此外，满载工作时，除了机身背后的两个出风口温度达到 49℃左右外，机身其他部分温升都不明显，而腕托部分更是毫无温升，使用体验也是很不错的。

总结 锐龙7 3750H亮剑，主流游戏本性价比新霸主来了！

从实测来看，华硕这款采用锐龙 7 3750H 平台的主流游戏本的表现相当抢眼，它完全能够在 1080P 分辨率下搞定主流游戏大作，同时也能完成一些性能要求较高的设计、办公应用，适用范围很广泛，特别适合对电竞娱乐与学习设计都有需求的学生用户选择。而且，由于锐龙 7 3750H 拥有特别明显的性价比优势，笔记本厂商完全可以在同样的成本下，大幅强化其他配置（例如配置高刷新率电竞屏等），为玩家提供更出色的使用体验，从而提升锐龙游戏本的市场竞争力。总而言之，从锐龙 7 3750H 的表现来看，它确实做好了为 AMD 打下性能本/游戏本市场新天地的准备。

日期:2019.9.2 **责编**:王诚 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

AMD第三代锐龙8核旗舰，一步到位的感觉真好！

AMD第三代锐龙全面开售，人气相当火爆，特别是甜点级的8核心16线程的锐龙7 3700X，一开售就受到发烧级玩家的狂热追捧。而我们知道，其实在第三代锐龙产品线中，在锐龙7 3700X之上还有一款同为8核心16线程的锐龙7 3800X，它提供了更高的工作频率，因此整体性能更加强大，是第三代锐龙中的8核旗舰。不久前，锐龙7 3800X也结束了预订状态，现货开卖，我们终于也能体验到这款8核旗舰的实力了。

8核旗舰处理器，规格一步到位

	加速频率 基础频率	核心数 线程数	L3 Cache	TDP	PCIe 4.0	内存支持	对标竞品
AMD 锐龙 7 3800X	4.5GHz 3.9GHz	8 16	32MB	105W	24	双通道 DDR4 3200	Core i9 9900K
AMD 锐龙 7 3700X	4.4GHz 3.6GHz	8 16	32MB	65W	24	双通道 DDR4 3200	Core i7 9700K
AMD 锐龙 5 3600X	4.4GHz 3.8GHz	6 12	32MB	95W	24	双通道 DDR4 3200	Core i7 9700K
AMD 锐龙 5 3600	4.2GHz 3.6GHz	6 12	32MB	65W	24	双通道 DDR4 3200	Core i5 9600K

规格参数对比		
	AMD 锐龙 7 3800X	Intel Core i9 9900K
制造工艺	7nm	14nm++
基础频率	3.9GHz	3.6GHz
最高加速频率	4.5GHz	5.0GHz
核心 / 线程	8/16	8/16
三级缓存	32MB	16MB
内存规格	双通道 DDR4 3200	双通道 DDR4 2666
TDP	105W	95W
参考价格	2999 元	3999 元

从 AMD 官方发布的 PPT 来看，8 核心 16 线程的锐龙 7 可以同时对位竞品的 Core i9 9900K 和 9700K，从之前锐龙 7 3700X 的测试表现来看，AMD 锐龙 7 3700X 游戏性能可战平 Core i7 9700K，而多线程专业应用则可碾压 Core i7 9700K，而锐龙 7 3700X 的综合性能甚至可以很接近 Core i9 9900K。因此。我们也可以认为 AMD 对第三代 8 核心锐龙的定位比较稳健，这次我们测试的锐龙 7 3800X 处理器频率比 3700X 明显更高，完全有挑战竞品旗舰 Core i9 9900K 的实力。

那么我们来看看锐龙 7 3800X 和 Core i9 9900K 的规格。制程方面，第三代锐龙全线采用 7nm 工艺，而第九代 Core 还在使用 14nm 工艺（实际上 Intel 的 14nm 工艺还会继续使用在下一代产品上），毫无疑问这方面 AMD 是领先的。基础频率部分，锐龙 7 3800X 比 Core i9 9900K 高出 300MHz，因此 TDP 上限也提升了 10W，来到了 105W，最高加速频率方面，Core i9 9900K 可以达到 5GHz，从数字上来看有一定优势，但之前我们也测试过，同频情况下第三代锐龙的单核性能是明显超过第九代 Core 的，况且理论最高自动加速频率往往有诸多限制很难达到，所以具体性能差异如何还得看实战，不能光看理论最高加速频率的高低。缓存部分，1 个 CCD+1 个 IOD 的第三代锐龙（锐龙 7 和锐龙 5）将三级缓存统一提升到了 32MB，超过 Core i9 9900K 一倍（是的，连锐龙 5 3600 的三级缓存都超过 Core i9 9900K 一倍），这一点也是第三代锐龙 IPC 大增的重要原因。内存支持方面，锐龙 7 3800X 默认支持双通道 DDR4 3200，而 Core i9 9900K 只是默认支持 DDR4 2666，虽说两者都支持内存超频，但第三代锐龙搭配任何 AM4 主板都可以支持 DDR4 3200 或更高频率的内存，而 Core i9 9900K 只有搭配高端的 Z390/Z370 才可以使用超过 DDR4 2666 的高频内存。最后，在价格方面，锐龙 7 3800X 拥有整整 1000 元的优势，1000 元都够买一块 X570 主板了，或者轻松将显卡提升一到两个档次。当然，最后还是要用实力说话，我们来看看测试情况吧。

8核旗舰的对决！锐龙7 3800X硬刚Core i9 9900K

测试平台

处理器：AMD 锐龙 7 3800X
Intel Core i9 9900K
内存：芝奇幻光戟 DDR4 3600 8GB×2
主板：华硕 CROSSHAIR VIII HERO
华硕 MAXIMUS XI HERO
显卡：华硕 DUAL RTX2080S O8G EVO
硬盘：美商海盗船 MP600 Gen4 PCIe 1TB
电源：华硕雷神 1200W
操作系统：Windows 10 64bit 专业版

基准性能测试

CPU-Z		
	Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
单线程	570	524
多线程	5593	5692

Cinebench R20		
	Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
单线程	515	509
多线程	4985	5015

Cinebench R15		
	Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
单线程	216	205
多线程	2055	2179

SiSoftware Sandra（处理器）		
	Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
总评	8.06 KPT	8.27 KPT
多媒体	917.24 MPixel/s	875.35 MPixel/s
加密解密	13.971 GB/s	19.147 GB/s
影像处理	611.78 MPixel/s	578.92 MPixel/s

Handbrake（4K/60fps 视频转码）		
	Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
完成时间（越短越好）	3 分 06 秒	3 分 13 秒

从基准测试结果来看，锐龙 7 3800X 在 CPU-Z 和 Cinebench 的多线程测试项目中都超过了 Core i9 9900K，而单核性能也非常接近，两者表现在 3% 左右基本持平，而锐龙 7 3800X 在 SiSoftware Sandra 的处理器总评分方面也超过了 Core i9 9900K。视频转码部分，Handbrake 对 Intel 处理器优化度确实很到位，小胜锐龙 7 3800X，不过差距也并不大。总的来说，基准性能部分，锐龙 7 3800X 的多线程性能比 Core i9 9900K 稍强，而单线程方面 Core i9 9900K 小有优势。我们综合这两款处理器的表现，可以说这两款 8 核旗舰的综合性能在同一水平线上，各有所长。

游戏性能测试

3DMark Physics Score（CPU Score）		
	Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
FireStrike	23560	24898

游戏测试（最高画质，单位：fps）			
		Intel Core i9 9900K	AMD 锐龙 7 3800X
2K 分辨率	《古墓丽影：暗影》	93	91
	《孤岛惊魂 5》	115	113
	《幽灵行动：荒野》	65.61	64.62
	《奇异小队》	155	155
	《杀出重围：人类分裂》	74	73.4

从实测情况来看，纯粹的处理器物理运算性能方面，锐龙 7 3800X 超过了 Core i9 9900K，而在游戏实战中两者帧数几乎相当，而且这次我们使用的是 RTX2080S 这样的高端显卡，确保显卡不会成为瓶颈，这更加证明锐龙 7 3800X 与 Core i9 9900K 的游戏性能也在同一水平线上。

总结 锐龙7 3800X诠释8核真旗舰！性价比同级无敌

锐龙 7 3800X 作为第三代锐龙中的 8 核旗舰，性能表现相当出色，多线程性能超越 Core i9 9900K，单核心性能也与之在同一水平线上，考虑到 Core i9 9900K 的最高睿频还高出 500MHz，其实锐龙 7 3800X 的同频性能早就超过它了。而在 Intel 处理器最为得意的游戏性能方面，锐龙 7 3800X 也毫不退让，在各项游戏大作中的性能表现都与 Core i9 9900K 基本战成平手，这个表现可以说确实能让发烧级玩家满意，这也意味着用锐龙 7 3800X 来搭配任何旗舰级显卡都可以，绝对不存在瓶颈的问题。最值得点赞的是，锐龙 7 3800X 售价仅为 2999 元左右，比 Core i9 9900K 足足低了 1000 元，对于一台电脑来说 1000 元的差价足以投入其他配件，轻松拉开档次，比如显卡升级两个档次或者把显示器配置得更加豪华。在综合性能相当的情况下，锐龙 7 3800X 的性价比实在是高出太多了，可以让电脑的整体体验再上一个档次。总而言之，不管你是需要经常进行设计工作的专业用户，还是发烧级的游戏玩家，锐龙 7 3800X 都是购买价值最高的 8 核旗舰处理器。

日期：2019.9.2 **责编：**王诚 **组版：**向海蓉 **责校：**杨志刚

升级无线充电更方便 雷柏MT750 PRO上手体验

关注键鼠外设的玩家一定会注意到最近国内知名鼠标厂商雷柏开始将旗下的游戏鼠标产品线进行无线化的改造。对于无线鼠标来说，无论是充电还是换电池，对于玩家来说都是一个痛点。为了解决这个问题，雷柏开始了新的尝试，并推出了全新升级的MT750 PRO，那么它有什么独特的表现呢？我们一起来看看。

对于雷柏 MT750 PRO 来说，资深玩家应该都不会感到陌生，其之前的两代产品 MT750、MT750 S 在市场上的口碑都比较不错，而 MT750 PRO 则保留了之前经典的外观设计。其整体非常饱满，从造型设计来看采用了人体工学设计，左侧比右侧略高，只适合右手玩家使用，虽然这是一款主打办公的产品，但还是颇具游戏鼠标的范儿，较大的身材让大手用户使用起来也有舒适的体验。

该鼠标表面有大面积的类肤质涂层，握持感舒适，配色方面则是雷柏经典的黑主色调搭高级灰的配色，其在侧面设计了菱格纹理侧翼，在使用时可以防止打滑，同时也可以让大拇指很舒适地放置在上面，避免和桌面摩擦，带来更好的使用体验。

雷柏 MT750 PRO 无线鼠标采用分体式按键，互不干扰。雷柏 MT750 PRO 打破了传统的侧键设计，将侧键改为了侧滚轮，可以直接左右滚动，用户在日常浏览图片、网页等过程中直接使用侧滚轮浏览，不用再去拖动横向滚动条。而对于经常使用 Excel 制作表格的用户来说，能够方便地横向滚动可以极大地提高效率，办公属性非常强。

该鼠标采用了激光引擎，通过了专业的 71 色纸与多种复杂面料测试验证，无惧表面材质，对使用者来说更加方便。性能方面，雷柏 MT750 PRO 支持 600~3200 四挡 DPI 调节，最高追踪速度 30 inch/s，最大加速度 10g，性能方面足够满足用户在办公方面和高分辨率屏幕下使用的需求。鼠标底部采用了特氟龙脚垫，顺滑耐用。

无线连接方面，除了常规的 2.4GHz 无线连接之外，该鼠标还支持蓝牙无线连接模式，且同时支持蓝牙 3.0 和蓝牙 4.0 两种协议。蓝牙模式下，可以支持连接三个不同的设备。玩家可以通过鼠标上的按键开关在 2.4GHz 和蓝牙共 4 个设备中切换，方便有多设备的玩家随意切换使用。多个蓝牙连接的模式非常适合时下越来越多的轻薄本，减少了对轻薄本上本就为数不多的 USB 接口的占用，非常实用。

该鼠标内置有一块 320mAh 的锂电池，根据官方提供的数据，每天使用 2~3 小时的情况下，一次充电可使用 25 天左右，同时也支持通过数据线边充边用。我们之前也说到了，无论是充电还是换电池，对于无线鼠标的用户来说，都是一个相对比较麻烦的事情。为了带来更好的无线使用体验，这次雷柏 MT750 PRO 搭载了无线充电功能，其支持国际 Qi 无线充电协议标准，可以直接用 Qi 标准的无线充电座或者无线鼠标垫进行充电，玩家在不用时将鼠标放置其上即可完成充电，非常方便，同时对无线充电设备的兼容性表现也比较不错。

规格参数

传感器分辨率：600/1200/1600/3200 DPI
按键数：8
电池续航：25天
电池类型：内置锂电池（支持Qi无线充电）
参考价格：299元

总结 无线充电加持 进一步提升易用性

雷柏 MT750 PRO 是一款标准的针对商务办公设计的鼠标，除了能够完成常规操作外，其考虑到办公用户的实际需求加入了如侧滚轮这样的有针对性的设计，进一步方便办公用户使用。2.4GHz+蓝牙的多模式、多设备连接也可以满足用户在多个设备间快速切换的需求。而无线充电的加入，让玩家可以完全抛开线缆的束缚，充电更加方便，是一个不错的解决方案。

80PLUS 金牌也有高性价比
美商艾湃电竞 AN-650 电源实机体验

又到了开学季装机的热门时段，要组装高端游戏平台或创意设计电脑，一定不能忽视电源的重要性。目前的顶级平台中，AMD锐龙9 3900X的TDP为105W，Intel酷睿i9 9900K为95W，再加上一块TDP为250W的RTX 2080 SUPER，为保证稳定，通常都会配备500W以上的电源，而硬件厂商官方推荐的电源功率则为650W，所以在电源的选择上不容小觑。最近我们收到了来自美商艾湃电竞的AN-650金牌电源，它的表现如何呢？我们一起来看看。

美商艾湃电竞 AN-650 电源在外观上采用了常见的黑化设计，质感比较不错，铭牌上标有详细的规格参数。从规格来看，其是一款额定功率达到 650W 的电源，能够很好地支持目前主流的高端游戏平台。+12V 输出部分采用高电流单路设计，能提供 54A 的电流，最大输出功率达到 648W，能够为处理器和高端显卡提供充足的电源，避免因为输出限制和线路分配带来的影响。该电源是一款通过了 80PLUS 金牌认证的产品，这意味着其最高转换效率达到 90%以上，能有效降低损耗。

美商艾湃电竞 AN-650 电源在结构上采用半桥 LLC 谐振电路，搭配主动式 PFC 驱动电路和 DC-DC 纯直流转换电路，用料上则采用了高品质电容，有效降低磁损耗、降低输出纹波、电流更加的纯净。同时该电源也是一款宽幅电压设计的产品，即使在 100V~240V 范围的电压波动时也能保证电脑正常运行。

电源采用的是 14cm 大风扇设计，在低转速下即可提供较大的风量，同时还内建了智能温控，能够随温度和负载调节风扇转速，在散热效果和静音中实现平衡。线材方面其没有采用模组设计，除了主电源接口和 CPU 供电接口外，还提供了 3 个 D 型 4pin 接口、6 个 SATA 接口、2 个 6+2pin PCI-E 接口和 1 个软驱接口，还是能很好地满足主流玩家的需求的。其中 24pin 线材、4+4pin CPU 电源线以及 6+2pin 显卡线长度均在 60cm 以上，走背线比较方便。另外，其所有线材都采用了蛇皮网包裹，能更好地抗拉扯和划伤，同时也可以让机箱内部显得更加整洁。

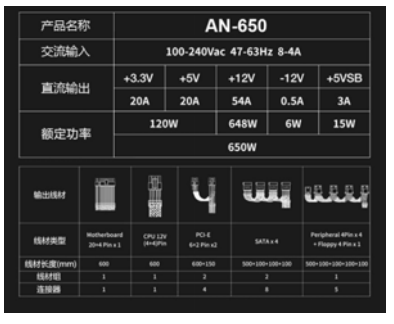
测试平台

处理器：Intel Core i9 9900K
内存：美商海盗船 DDR4 3600 8GB×2
显卡：RTX 2080 SUPER
主板：技嘉 Z390 AORUS XTREME
硬盘：西部数据 SN700
电源：美商艾湃电竞 AN-650

在实测环节，我们组建了 RTX 2080 SUPER+Core i9 9900K 这样的消费级高端平台，然后用 FurMark+AIDA64 让显卡和处理器同时满载运行数小时，让电源保持在持续的高负荷下运行。通过 OCCT 监控软件可以看到，各路电压都很稳定，没有明显的波动，同时风扇噪声并不明显，内部也没有电流啸叫等噪声传出。从测试来看，该电源应付主流高端平台毫无压力。

产品信息

额定功率：650W
80PLUS认证：金牌
+12V供电能力：单路54A
电压范围：100V~240V
PFC类型：主动PFC
电路结构：LLC+DC-DC
参考价格：349元



测试总结 高功率高性价比 7年质保很省心

作为一款 80PLUS 金牌电源，美商艾湃电竞 AN-650 的输出功率达到了 650W，足以满足主流玩家高端游戏平台的需求，但它的售价仅 300 元出头，性价比表现非常突出。虽然没有采用全模组设计，但其配备了足够丰富的接口，线材长度也足以让玩家们能够方便地走线。另外值得一提的是，其拥有长达 7 年的质保，免除了玩家的后顾之忧，如果近期你打算入手一台中高端主机，不妨看一看这款电源。

日期：2019.9.2 **责编：**戴寅 **组版：**向海蓉 **责校：**杨志刚

霸气外露

航嘉GX650P机箱评测

现在非常流行在前面板装上几个RGB风扇，既提升了散热性能又增加了颜值。玩家已经见惯了安装120mm风扇的效果，航嘉新品GX650P机箱却在前面板上配备了2个200mm的RGB风扇，带来更具霸气的外观效果。

市面上主流机箱风扇的尺寸都是 120mm，最多到 140mm，搭载 200mm 风扇的产品就比较少见了，像航嘉 GX650P 这种带有 2 个 200mm RGB 风扇的机箱，更是凤毛麟角。RGB 风扇直径越大带来的视觉冲击力也就越强，笔者刚将航嘉 GX650P 从包装箱中拿出，立马就被这 2 个硕大的 200mm 风扇给吸引到了。即便是在没有通电的情况下，都足够引人注目。通电开机之后，200mm × 400mm 的发光面积比一般机箱 120mm × 360mm 更大，灯效的炫酷指数自然更高，霸气十足。同时，机箱的控制器可支持扩展到 10 个 RGB 风扇，还自带遥控器，可对灯效进行调节。

航嘉 GX650P 左右两侧侧面板以及前面板均由 4mm 厚的钢化玻璃打造而成，视觉效果更加晶莹剔透，又能将机箱内部硬件、灯效很好地呈现出来。此外，机箱侧面板采用了磁吸式加无螺孔位的设计，安装起来更方便还能减少侧面板的磨损，也不会因为侧面板上有明显的螺孔位而破坏机箱侧面整体的美感。

为了前面板能容纳 200mm 风扇，机箱采用了宽体设计，宽度达到了 215mm，带来了非常宽敞的内部空间。170mm 高的 CPU 散热器、340mm 长的显卡均能轻松装下，还可安装 4 个 2.5 英寸 SSD 以及 2 个 3.5 英寸机械硬盘，机箱的扩展能力非常强悍，比一般的中塔机箱好上不少。宽体机箱还有一个优势在于背部空间同样宽敞，走背线完全不怕出现侧面板盖不上的尴尬情况了。另外机箱的硬盘支架可拆，便于安装硬件。

风扇尺寸大除了好看之外，更大的扇叶可以带来更大的风量，对提升散热效果也是很有帮助的。除了前面板的两个 200mm 风扇之外，航嘉 GX650P 顶部预留了 2 个 120mm/140mm 风扇安装位，背面还有 1 个 120mm 风扇安装位，可安装风扇进一步提升散热效果。如果是要安装水冷的话，机箱顶部就能装 240mm 的水冷排，但安装 360mm 水冷排就要拆下前面板的 2 个 200mm 风扇才行了。

总结 让人惊喜的新作

在多面透明机箱大行其道的今天，新产品要从外观上脱颖而出，就得从细节上下更多的功夫。航嘉 GX650P 将前面板风扇换成更大尺寸的 200mm 风扇是个不错的创意，让产品的视觉效果远超同类的同时，对于提升散热性能也很有帮助。同时为了安装上 200mm 风扇，机箱也采用了宽体设计，又提升了机箱的兼容性和易用性。再加上老牌机电大厂航嘉工整的做工，航嘉 GX650P 在产品层面竞争力十足。

更让人惊喜的是，这样一款产品价格才 319 元。对于一款三面钢化玻璃的机箱来说已经是很实在的价格了，再加上 2 个 200mm 的 RGB 风扇，在性价比上同样具有很强的竞争力。

规格参数

材质：钢化玻璃/SPCC黑化
板材厚度：4.0mm/0.5mm
主板兼容：ATX、Micro-ATX、mini-ITX
2.5英寸硬盘位：4个
3.5英寸硬盘位：2个
显卡限长：340mm
CPU散热器限高：170mm
散热系统：前置20cm × 2/14cm × 3/12cm × 3、后置12cm × 1，顶置12cm × 2
参考价格：319元

机箱内部做工工整、硬件兼容性高

灯效炫酷！

威刚 XPG Spectrix D60G DDR4 3200 内存试用

RGB灯已经被厂商用得很“6”了，并且灯效越来越靓，发光区域也变大，真是高端得让人不能忽视。近日，编辑收到威刚新发布的XPG Spectrix D60G DDR4 3200 8GB × 2内存套装，信仰灯更是登峰造极。不仅如此，它的性能也是很值得一说。

威刚 XPG Spectrix D60G DDR4 3200 内存铝质散热片的棱角十分凌厉，整体呈 X 造型，借鉴了钻石元素，设计前卫时尚。同时还配备了独特的双 RGB 灯条，发光区域达到了 9497 平方毫米，占整个内存条面积的 60% 多，除了两侧中间的马甲之外全部都会闪闪发亮，还可以通过 XPG RGB Sync APP 控制和同步。XPG RGB Sync APP 与市面上大多数的主板均兼容，只要下载并安装新版软件，玩家便可借由简洁易懂的接口进行设定，随心所欲地调整 D60G 的灯效模式。除了可从默认模式（如：静态恒亮、渐进呼吸式发光、彗星光束）中直接设定套用，也能自行调整其闪烁速度。此外，在音乐模式下，玩家只要选择自己喜爱的音乐类型，RGB 灯便会随着节拍同步发光闪烁，让系统显得更动感、更富生命力！

威刚 XPG Spectrix D60G DDR4 3200 内存采用严选的高质量颗粒，并搭配金属散热片，可降低传输阻抗、提高信号的完整性，同时使系统运转更稳定，并大幅延长内存寿命。到底实际性能如何呢，测试了便知！

测试平台：
CPU：AMD 锐龙 9 3900X
内存：威刚 XPG Spectrix D60G DDR4 3200 8GB × 2
硬盘：三星 960 PRO 1TB NVMe M.2 SSD
主板：华硕 ROG CROSSHAIR VIII HERO
显卡：华硕 ROG Strix RTX 2080s
电源：华硕雷神 1200W

我们知道，不同的主板在 BIOS 的设置上略有不同。而华硕 ROG CROSSHAIR VIII HERO 主板需要在开机时进行一下简单的设置，来发挥内存的完整性能。按 F2 或者 DEL 进入 BIOS 界面之后，在 Extreme Tweaker 菜单的“Ai 超频调整”中选择“D.O.C.P Standard”，就可以保证内存在标称频率下运行。如果选择手动的话，则可以选择内存运行在什么频率。另外，当内存频率提高了，一定要适当加电压。在这里，编辑测试了 3200MHz、3733MHz、4000MHz（电压：1.355V）、4266MHz（电压：1.40V）频率下的内存性能。

产品信息

容量：8GB × 2
频率：3200MHz（可超频使用）
时序：16-18-18
工作电压：1.35V~1.5V
工作温度：0℃至85℃
质保：终身保固
参考价格：699元

从 BIOS 设置内存频率

Sisoftware Sandra 测试（3200MHz 频率）	
内存带宽	32.638 GB/s
缓存与内存	379.429 GB/s
内存延迟	33.4ns
整体记忆得分	1.81KPT

AIDA64 Extreme 测试成绩				
内存频率	3200MHz	3733MHz	4000MHz	4266MHz
读取速度	45939 MB/s	46424 MB/s	46725 MB/s	47476 MB/s
写入速度	25548 MB/s	28728 MB/s	28718 MB/s	28731 MB/s
复制速度	43447 MB/s	44869 MB/s	46452 MB/s	49022 MB/s

从测试成绩来看，威刚 XPG Spectrix D60G DDR4 3200 内存在 Sisoftware Sandra 测试软件中，实现了整体记忆 1.81KPT 的分数，维持 3200MHz 频率下稳定水平。另外，在 AIDA64 Extreme 软件下，超频之后的性能确实有一定的提升。尤其是在超频到 4266MHz 频率的时候，性能不仅有了提升，电压也仅仅加到了 1.4V，可见这款产品在超频方面有着超高性能。

测试总结 超频性能强，满足多元化平台搭建需求

威刚 XPG Spectrix D60G DDR4 3200 内存拥有独一无二的 60%超大发光面积，灯效玲珑剔透，视觉效果震撼；严选优质颗粒，不仅支持 Intel XMP 一键超频，在 AMD 平台下表现同样相当不俗。目前已通过华硕、技嘉、微星、华擎的 RGB 神光同步认证，更有 XPG 同步软件可单独调控灯效。从测试成绩来看，这款内存套装相当适合游戏电竞发烧友、专业 MOD 达人以及资深超频高手，你可以根据自己的需求进行频率设置、灯效调整，想怎么玩就怎么玩。

日期：2019.9.2 **责编：**熊乐 **组版：**向海蓉 **责校：**杨志刚

小狮子看市场

二合一笔记本焕发第二春?

说起来,可在传统笔记本模式和平板模式之间切换的二合一笔记本,并不是什么新生事物。早在2013年,英特尔力推超极本时,二合一笔记本就曾经兴盛一时。不过由于面临重量、性能、发热以及使用便捷性等一系列问题,二合一笔记本市场逐渐式微。那么,如今的二合一笔记本市场如何?二合一笔记本能否迎来第二春?

二合一笔记本,平淡中的亮点

坦率地说,如今的二合一笔记本市场依旧处在低谷期,在京东平台上,即便是销量最大的华为MateBook E二合一笔记本本,也不过3.1万个评价,与主流笔记本的销量相差巨大。而一些品牌的二合一笔记本甚至只有几百台的销量,这就说明二合一笔记本还只是一款"非主流"产品,市场弱势格局仍未改变。

不过,在平淡的市场上,二合一笔记本也出现了一些亮点:在诞生初期,二合一笔记本的变形方式多达七八种,如今二合一笔记本在结构上已经化繁为简,对于强调便携性的二合一笔记本,如微软Surface Pro和华为MateBook E等产品,它们采用的多是平板结构+键盘皮套的方式。而对于高性能二合一产品如微软Surface Book和联想YOGA而言,更多的是使用可360度旋转的屏轴组成的翻转结构。这样统一的结构,不仅对降低二合一笔记本的成本有利,更有利于降低消费者的选择忧虑,这对于二合一笔记本行业的进化无疑是有利的。

而各厂家在二合一笔记本销量不佳时,依旧维持对这一小众产品的持续投入与研发。除了前面提到的微软Surface系列、华为MateBook E、联想YOGA系列外,惠普还推出了多款X360产品,戴尔对XPS系列改造形成的二合一笔记本产品和灵越5000系列二合一笔记本等,二合一笔记本产品众多,厂家持续发力证明他们对二合一笔记本的未来是看好的。

焕发第二春,突破契机在何处

那么,二合一笔记本的突破契机在哪里呢?这个问题小狮子认为也许可以从华为MateBook E的热销上得到一些启发。这款重量仅有698g的二合一笔记本使用了Win10操作系统,但其处理器却是ARM架构的骁龙850,这样的硬件配置虽然说不上完美,甚至有点怪异,毕竟面对英特尔处理器,骁龙850的性能完全不是对手,但凭借骁龙850处理器的低功耗特点,却很好地实现了低发热、低重量、高电池续航和使用的高舒适性,从而获得了不俗的销量。

这样的成功案例,充分说明了降低功耗的重要性,这样不仅可以增加续航时间,更可以降低二合一笔记本的重量和发热温度,以便于使用者握持和放在腿上使用。如此看来,采用第十代酷睿Ice Lake处理器,有望成为二合一笔记本突破的契机。Ice Lake处理器不仅有7W TDP的Y系列处理器,还有15W TDP的U系列处理器,更重要的是,它们使用了低标频、高睿频技术,很好地保证了性能与功耗的平衡。再加上工艺的进化和节能技术的改进,这让它的功耗在日常应用时会远低于之前的处理器。而戴尔将Ice Lake处理器应用于其经典的XPS 13系列笔记本上时,首先推出的就是二合一的XPS 13 7390系列笔记本。在同系列产品中首推二合一笔记本,这在以往的新品发布策略中是比较少见的,看来戴尔也认为二合一笔记本焕发第二春的时间已经到了。

本周榜单 智能投影机销量排行榜

每周小狮子会选择一类产品,在读者中进行调查,结合销量为大家推出排行榜。本周就来看看智能投影机的销量排行榜吧,看近期有哪些产品值得大家出手!

No.1:极米H3投影机 **4999元**
No.2: 坚果J9投影机 **4299元**
No.3: 米家青春版 **2399元**

极米H3的亮度从H2的1350 ANSI流明提升到1900 ANSI流明,即便用户在白天观影,也有足够的亮度,这让极米H3在发布后不久就登上了销量榜冠军的位置。而极米H3的进步还不止这个,其鹰眼感知系统可实现快速自动对焦和全自动梯形校正,用户使用起来更轻松。提升30%性能的MEMC系统,让画面更流畅,再加上改进的哈曼音箱、贴心的开机无广告功能,都显示出极米H3的改进诚意。

与极米全面对抗,就是坚果的使命,而对标H3的,就是坚果J9了。坚果J9具有1850 ANSI流明的亮度,同样支持MEMC和HDR10功能,支持1080P物理分辨率。再加上坚果的远场声控系统和较低的价格,坚果J9的销量也在上市后迅速提升。

极米H3投影机

如果不是经常在高亮环境下使用投影机,米家青春版500 ANSI流明的亮度也足够满足使用需求。而在其他方面,米家青春版投影机的表现并不弱,1080P物理分辨率,自动对焦功能,支持HDR10和AI语音遥控,而小米MIUI TV带来了丰富的视频资源,再加上2399元的价格,还是蛮诱人的。

如果大家想看到更多的内容,请关注小狮子负责的钛师父微信公众号吧(微信搜索公众号dnbxman)!

本周消费提醒

TOP1

锐龙9 3900X持续缺货,还涨价了

TOP2

M.2 SSD一定比SATA SSD快吗

TOP3

买显示器一定要选刷新率高的吗

TOP4

千元级和万元级电视的差别在哪里

提醒1:AMD第三代锐龙处理器已经发布近两个月了,其出色的表现和突出的性价比俘获了很多用户的芳心,但是时至今日,部分型号处理器依然处于紧张的缺货状态。首先便是12核心24线程的旗舰锐龙9 3900X,经常要预约抢购,比如京东上这一轮目前已有3700多人在排队,而且它在国内也是唯一大幅涨价的,目前零售价4299元左右,比首发价贵了300元。其他型号的第三代锐龙处理器在国内目前还好。锐龙7 3800X在上市后供货也紧张了一段时间,目前已经基本稳定,用户可以随时购买。它和锐龙7 3700X、锐龙5 3600X/3600的价格波动比较大,偶尔会降价100元~300元。

提醒2:很多朋友认为,M.2接口的SSD一定比SATA接口的SSD快,原因是两者的理论带宽相差近1.7倍。M.2接口的SSD分为两种:一种是Socket 2,另一种是Socket 3,Socket 2支持SATA和PCIe 3.0×2通道,Socket 3支持PCIe 3.0×4通道,我们知道每条PCIe 3.0的带宽是8Gbps,不难计算,即使是半速的PCIe 3.0×2(16Gbps)也比SATA 3.0(6Gbps)快了近1.7倍。但理想很丰满,现实却很骨感,在实际体验中,走PCIe 3.0×4通道的M.2 SSD并不比SATA SSD快多少。换句话说,SSD的实际体验并不以理论带宽为准。相信大家在听到这个结论的时候一定很意外,小狮子当初在测试某品牌的顶级M.2 SSD时也非常困惑,加载《古墓丽影:崛起》的时间以及开机速度并没有比普通SATA SSD快,有时反而还会慢。很多网友也反映,在日常使用中,走PCIe 3.0×4通道的M.2 SSD并没有比SATA 3.0的SSD快多少。因此大家在升级购买SSD时,不必纠结买哪种SSD,只要电脑能够支持即可。

提醒3:目前电竞显示器非常火,不过一些人有点疑惑:看电影用24fps的显示器就够了,玩游戏为何最好买144Hz刷新率的显示器?电影拍摄时摄像机每秒的快门时间为1/24秒,在这1/24秒的时间里,所有物体运动的信息都被记录下来了,其中就包含了运动模糊的信息。而游戏则不同,在这1/24秒的时间里,画面都是静止且渲染好的,不会有什么动态的运动信息被记录下来。所以理论上,没有运动模糊的游戏画面其实是"卡顿"的,只是因为帧数的不同从而让人的视觉产生流畅与卡顿的感觉。不过虽然画面的连贯性高,但这并不代表所有游戏都必须要使用高刷新率屏才会有好的观感,一般来说,FPS类和MOBA类游戏会要求显示器最好具有较高的刷新率,比如《CS:GO》《绝地求生》和《英雄联盟》之类的。如果你玩的游戏没有快速反应的要求,那颜色更好、分辨率更高的显示器也许更适合你。

提醒4:前不久拼多多推出了JVC品牌的智能电视,以1999元创造了65英寸液晶电视的价格新低,与最贵的同尺寸液晶电视价差近10倍。在巨大价差面前不禁让人疑惑,都是液晶电视,1000元级与10000元级的电视差异到底在哪里?一分钱一分货,10000元级电视相比1000元级电视有很多优势:除了外壳制造工艺不同以外,用万元级电视观看普通视频时色彩更好,画面更清晰更流畅,视频质量越高效果越明显;用万元级电视能观赏具备高动态范围的HDR视频;用万元级电视来玩游戏画面更流畅;用万元级电视更容易组建支持Dolby Atmos、DTS:X的家庭影院系统。万元级电视使用起来肯定更可靠,更省心。

日期:2019.9.2 **责编:**陈平 **组版:**向海蓉 **责校:**杨志刚

开学季买笔记本，提醒大家几个重要注意事项

愉快的暑假已经到了尾声，很多大学新生应该也已经陆续到校报到了，而目前也正好处于一个笔记本平台即将新老交替的时间节点，因此在选择产品时就要有针对性地进行考量。如果你在此前没有入手，那现在就更需要谨慎啦。不过别担心，今天我们就来帮大家梳理一下近期的购机要点吧。

第十代10nm低电压处理器来了，轻薄本性能再进化

这是最重要的一条要点，英特尔此前已正式发布第十代 Comet/Ice Lake 低电压处理器系列，后续将由牛大叔为大家带来详尽的测试，从结论上来看显然这会是一次非常明显的性能进化，Core i5 10210U 的多核性能将很明显地超越前代型号，而且功耗依然可以控制在合理范围内，价格基本会同等级替换升级，而大家期待已久的 10nm 制程处理器机型也将很快面市。

不过也别高兴太早，一来第十代低电压笔记本还有一段时间才会大量铺货，二来与前几代低电压处理器一样，同一颗处理器在不同机型上的表现是不一样的，这与具体的散热策略有直接关系。目前已知新款联想小新 Air13 的 Core i5 10210U 性能释放做得还不错，Cinebench R15 多核分数超过了 770cb，这个成绩已经可与 Core i5 8300H 一较高下，但也有部分搭载规格明显更高的 Core i7 10510U 处理器机型也跑不到这个分数，所以如果对性能很敏感的话，购机前也要先查明再下手。

联想小新Air13
参考价格:**5499**元
13.3 英寸全高清 /Core i5 10210U/MX250 GB/8GB/512GB SSD/1.18kg

不想折腾，一步到位就选经典国产游戏本

虽然学生族最有时间和精力去钻研如何折腾笔记本，但最终的目的还是稳定可靠，除非是帮女同学修电脑才会乐此不疲一天到晚折腾……所以对于大多数学生来说，在硬件配置上能一步到位就是最好的选择。以游戏本为例，标配 16GB 内存、大容量 SSD+HDD，再加上全高清分辨率下好一段时间都不会落伍的 RTX 级独显，以及大尺寸电竞屏……这样一来基本就不需要再自己倒腾了。

但一步到位也意味着价格肯定会更高一些，即便父母能给到相对较高的预算，我们也不建议学生选择太高端的机型，一来门槛之上的意义其实不大，二来也增加了丢失的风险。相对来说国产品牌在这方面做得会更均衡一点，比如机械革命的 X9Ti，17.3 英寸 144Hz 电竞屏，再加上基本没有短板的硬件配置，以及在游戏本中相当独特的光轴机械键盘，可以说是学生族一步到位的考虑对象之一。

机械革命X9Ti
参考价格:**9269**元
17.3 英寸全高清 144Hz/Core i7 9750H/RTX 2060 6GB/16GB/512GB SSD+1TB

大屏轻薄，学术深造的优质伙伴

学生的第一任务当然是学习，而对于特别喜欢学习，希望自己能在学校学到更多知识甚至继续往更高学位深造的学生来说，选择一台称手的学习电脑是非常有必要的。如果是专业设计领域就需要选择 Windows 设计师笔记本或苹果 MacBook Pro，而对于大多数专业而言就不一定需要那么强的性能了，但相对更大的屏幕在长时间使用的情况下，无论键盘操控、电池容量、内部扩展还是视觉感受都会更好，同时相对不那么笨重的体型也方便携带到图书馆和教室，因此如果你下定决心好好学习，大屏轻薄本就很符合需求。

目前来看，轻薄设计的轻薄本基本集中在 15.6 英寸上，当然也有荣耀 MagicBook Pro 这种 16.1 英寸 1.7kg 的新典型，100% sRGB 全高清护眼屏对摄影后期很友好，56Wh 电池满足校内的移动学习也没问题，Magic-link 2.0 也能通过 NFC+Wi-Fi Direct 的方式来实现手机与笔记本之间的数据传输和远程控制，综合来说适合爱新潮的年轻人选择。

荣耀MagicBook Pro
参考价格:**5499**元
16.1 英寸全高清 /Core i5 8265U/MX250 2GB/8GB/512GB SSD/1.7kg

华硕灵耀 S 2 代轻薄本消费者报告

色彩永远都是第一时间能吸引视觉关注的要素，彩壳笔记本的历史也是相当悠久，近年来结合出色设计的多彩设计轻薄本也相当丰富，华硕灵耀S系列就是代表之一，在各大电商平台都积累了不低的人气。今天就有几位用户为我们带来了灵耀S 2代的一手评价，来看看他们都有哪些话想说吧。

值得点赞

外观漂亮，便携性出色，性价比较高
预留2.5英寸SATA接口，玩《英雄联盟》很轻松
发热量较小，运行噪声不大

问题不足

SSD是速度相对较慢的SATA总线
硬盘升级插槽没有预留连接线
45% NTSC色域屏

- 14英寸全高清
- Core i5 8265U
- 8GB
- MX150 2GB
- 512GB SSD
- Windows 10

上市价:**4679**元

消费者综合评价 **8**分

消费者:田朔
职业:私企职员

我算是一个笔记本的“外貌协会”会员，在逛卖场时看到灵耀 S 2 代觉得很漂亮，也正好到了该把 5 年前老笔记本淘汰的时候，所以就在第二天入手了它，我选择的是苍穹绿色版，这个颜色的笔记本很少见，感觉很特别。而且我很喜欢它转轴的小翘跟设计，可以把笔记本撑起来，1.5kg 的重量在 14 英寸本里也不算太重，反正对我来说背着它上下班没什么压力，而且我买的时候做活动，4500 元左右拿下还挺划算的。个人觉得唯一的不足是屏幕，色彩不算特别准，据说这是 45% NTSC 色域屏，但我反正不做什么设计，所以也就无所谓了。

消费者:赵海舒
职业:文员

这台笔记本主要是买给老婆在家用的，也是她自己选的，主要也是喜欢它的外形，当然我偶尔也用用，灵耀 S 2 代虽然不算高性能本，但性能做得还可以，有时候用它玩玩《英雄联盟》并不会有什么问题，而且玩上两小时也不会明显发烫，风扇噪声也只是晚上很安静的时候才能听到，总体是挺满意的。它虽然没有标配 HDD，但内部有一个 2.5 英寸 SATA 升级位，理论上可以升级，不过需要自己买连接线（因为没有标配），稍微麻烦一点。除此之外 512GB SSD 虽是 M.2 接口，可走的是 SATA 总线，所以速度相对也慢了点，但日常使用倒是感觉不出来，老婆觉得它还挺快……

编辑点评

主流机型，有特点最重要

其实对于任何价位的笔记本而言，尽善尽美都是一件很奢侈的事情，总需要有一些妥协，更何况是主流定价的产品。对华硕灵耀 S 2 代而言，它的多种颜色外形设计很有特点，独具一格的 3.5°撑起机身小翘跟设计既能增强散热，又能改善打字姿势，1.5kg 的体型便携性也比较出色，综合硬件配置也达到了 4500 元左右轻薄本的应有水准，这一设计在新处理器时代应该也会得到改良和延续，还是很值得关注的。

日期:2019.9.2 **责编:**黎坤 **组版:**向海蓉 **责校:**杨志刚

本期的BestBuy榜单是根据8月里的线上线下实际销售情况，通过评比选出的热卖产品，所有获奖与提名的产品均在市场有售，而且人气和销量都遥遥领先于其他竞品。

B450主板排行榜

No.1 华硕TUF B450M-PRO GAMING 799元
No.2 技嘉B450 AORUS M 699元
No.3 华硕ROG STRIX B450-F GAMING 1099元

华硕 TUF B450M-PRO GAMING

因规格够用、性价比高，B450 被普遍认为是当下第三代锐龙 5 的最佳搭档。在市面上的 B450 主板当中，最为热门的当数华硕 TUF B450M-PRO GAMING。产品拥有军事风格外观设计，搭配上 AURA SYNC 神光同步信仰灯效，非常的炫酷。用料上，主板延续了 TUF GAMING 产品军规级做工、稳定耐用的卖点，除了采用 TUF 电感、TUF 电容、TUF 晶体管以及 TUF LANGuard 等高规格用料之外，还加入了 Safeslot 高强度显卡插槽、ESD 静电防护设计、不锈钢防潮 I/O 接口、DIGI+ 数字供电、内存过压保护等安全配置，大幅提升了主板运行的稳定性。

华硕 TUF B450M-PRO GAMING 在声音的表现上同样可圈可点，Realtek S1200A 声卡，配上防护罩、日系音频电容、音频防护线等设计，带来纯净的音效。还有 DTS 游戏音效定制技术的加持，针对不同的应用对声音进行了优化，进一步提升了音效体验。

X570主板排行榜

No.1 技嘉X570 AORUS ELITE WIFI 1888元
No.2 华硕TUF GAMING X570-PLUS (WI-FI) 2099元
No.3 华硕ROG STRIX X570-E GAMING 2899元

技嘉X570 AORUS ELITE WIFI

第三代锐龙 7、锐龙 9 处理器核心数量多、频率高，功耗也相对较高。要驱动这些处理器，如果主板上的供电配置不够强，处理器就容易出现降频、供电电路温度过高等问题。因此 B450 就不适合用来和第三代锐龙 7、锐龙 9 进行搭配，还得选 X570。

技嘉 X570 AORUS ELITE WIFI 就是专为电竞玩家打造的一款强力装备，散热片上的 AORUS 大雕 LOGO 非常抢眼。主板采用了 12+2 相供电设计，配以 IR 数字供电辅以 PowLRstage 供电晶体管，完全能满足第三代锐龙 7、锐龙 9 处理器稳定运行所需。防护部分，主板采用了 8+4 实心针脚供电插座、2 盎司铜 PCIe 4.0 专用 PCB 板、经过合金装甲加固的显卡插槽以及一体化 I/O 挡板，带来全面的防护。

这款主板从外观、做工、体验上均能达到旗舰级 X570 的水平，但其价格还不到 2000 元，性价比非常不错。

显卡排行榜

No.1 华硕ROG-STRIX-RX5700XT-O8G-GAMING 3999元
No.2 讯景RX 5700 XT 8GB黑狼版 3299元
No.3 蓝宝石RX 5700XT 8G 3089元

华硕ROG-STRIX-RX5700XT-O8G-GAMING

得益于效率提升明显的 RDNA 架构，RX 5700XT 的整体性能得以超越 RTX 2070，再加上更为低廉的价格，使其一上市便成为了市面上的热门产品。不过首批上市的 RX 5700XT 都是公版，散热表现表现一般，玩家都在期待非公版 RX 5700XT 的上市。最近华硕就推出了 ROG-STRIX-RX5700XT-O8G-GAMING。

ROG-STRIX-RX5700XT-O8G-GAMING 延续了 ROG-STRIX 系列的经典外观设计，炫酷又充满信仰。做工用料一直是华硕显卡的优势所在，ROG-STRIX-RX5700XT-O8G-GAMING 依然采用了全自动制程工艺，可提升 30% 的显卡稳定性。供电模块均采用航天品质的超合金组件，为显卡长时间在 1770MHz~1905MHz（Gaming Mode）的高频下稳定运行保驾护航。此外，显卡散热器采用了 Game Cool 直触散热技术、2.7 槽设计以及轴流风扇等高规格配置，带来非常强悍的散热性能，足以应对 RX5700XT GPU 的散热所需。

ROG-STRIX-RX5700XT-O8G-GAMING 集高颜值、高规格、高性能和高稳定性于一身，是那些追求极致玩家的最佳选择。

电竞显示器排行榜

No.1 华硕PG279QR 4999元
No.2 AGON爱攻III AG273QCG 3599元
No.3 飞利浦328M6FJMB 2299元

华硕PG279QR

华硕在 2016 年推出的 PG279Q 凭借着优秀的画质以及 165Hz 超高的刷新率 +G-Sync 的配置，一举成为了最强 27 英寸电竞显示器。时隔 3 年之后，华硕终于对 PG279Q 进行了升级，这就是 PG279QR。

外观上，PG279QR 采用了全新家族式的外观设计，在灯效上有了全方位的提升：开机后不仅桌面上会投射出炫酷的 ROG LOGO 图案，背面还加入了支持 Aura Sync 神光同步的 ROG LOGO 灯，信仰值满分。

虽说同样都是 2K 分辨率的 IPS 屏，不过 PG279QR 拥有的是采用新一代结构方案的 IPS 屏，画面表现力更好，画质自然会更好。在游戏性能上，PG279QR 依然保持了 165Hz 刷新率 +G-Sync 的配置，带来流畅的画面，在此基础上还加入了 ULMB 超低运动模糊技术，在快节奏的游戏环境中能提供更为清晰的物品边缘，减少运动模糊对游戏体验的影响。

作为一款新品，PG279QR 与前作保持相同价格的基础上，从外观、画质到游戏体验上都有了明显的提升，特别适合追求高品质的游戏玩家选择。

插座排行榜

No.1 航嘉SSH601-2 49.9元
No.2 施耐德NSW1040_WE 49元
No.3 飞利浦SPS2032S/93 49.9元

航嘉 SSH601-2

SSH601-2 是航嘉经典插座产品 SSH601 的升级版，新产品延续了简单不失时尚的外观设计，非常的美观。对于用户反映插座上总控开关的灯光晚上太刺眼，会影响休息的问题，SSH601-2 取消了原有内置灯，改用柔和的红点提醒。插座上一共提供了 6 个孔位，连接能力非常的强大。而且还专门增加了插孔之间的距离，多插头可以同时插入，不会相互影响。

这款产品完全按照新国标打造，内部电源线芯横截面积增加至 1mm²，电阻更小，也不会因为发热变软。插座外壳由阻燃 PP 材料打造而成，通过了 750℃灼热丝实验。此外，SSH601-2 还采用了导电性能好、耐磨损能力强的一体式铜芯以及自主专利的安全保护门等配置，做工工整、用料扎实。

这样一款颜值高、做工好的优秀插座产品，价格还不到 50 元，性价比不错，算得上是有颜值又有品质的家庭实用之选。

机械键盘排行榜

No.1 ikbc C210 428元
No.2 赛睿Apex M500 749元
No.3 HyperX阿洛伊精英版RGB 899元

ikbc C210

ikbc C210 是一款专门为女性用户打造的机械键盘。除了外壳和键帽之外，产品还对标签、连接线、钢板、框架、脚垫等进行了统一的调色，保证让玩家无论从哪个角度看都会得到完全一致的粉色观感。

键盘采用的是 PBT 材质的键帽，表面为磨砂质感，不仅具有非常出色的抗油抗磨损性能，而且也让色彩持久鲜艳。同时键帽采用了多种高度的弧线排列，符合人手打字时的运动轨迹。除了右上角的 4 个多媒体按键之外，还可通过组合按键实现更多的功能，为操作提供便利。

此外，ikbc C210 采用了公认手感和性能最好的 Cherry 原厂轴，有青轴、红轴、茶轴等三种轴体可选，保证键盘能提供轻巧的手感，从这个细节上可以看出 ikbc 的考虑非常周全。

无论是颜值还是品质，ikbc C210 做到了同价位产品中的顶尖水准，特别适合对键盘外观、性能有苛刻要求的女性用户。

日期:2019.9.2 **责编**:熊乐 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚

开学季升级新硬件，可别忽视了电源

这个暑假期间上市的新产品可真不少：第三代锐龙处理器、X570主板、RX5700系列显卡、RTX20S系列显卡……在开学季你是否有了升级装备的打算呢？不过在升级处理器、显卡时，电源的支持可别忽略了。

高性能硬件对供电的需求也在增加

这些暑期上市的新硬件在性能上都非常的抢眼，但是功耗需求的增加也是不容忽视的。比如第三代锐龙处理器的旗舰产品锐龙 9 3900X，作为一款 12 核 24 线程频率达到 3.8GHz~4.6GHz 的处理器，全核心满载功耗实际可达 140W，而高端的锐龙 7 3700X 的功耗满载功耗也在 90W 以上。

而 NVIDIA 全新的 RTX20S 系列显卡在规格提升的同时，也带来了功耗增加的问题。像 RTX2080S 的 TDP 从 RTX2080 的 215W 提升到了 250W，RTX2070S 和 RTX2060S 的 TDP 分别提升到了 215W 和 175W。NVIDIA 给出的建议电源功率最少都要 550W，要用上 RTX2080S 和 RTX2070S 的话建议电源功率更是达到了 650W。同时 RX5700 系列显卡的功耗要比同档次 RTX20 系列高一些。这就意味着你想要用上最新的处理器和显卡，就需要一款大功率的电源才行。

在选购大功率的电源时，不只是看额定功率，输出功率、稳定性、转换效率等方面都很重要。高端显卡对 12V 供电的要求是比较高的。如果 12V 输出电流不足，就会导致显卡供电不足。同时对于大功率电源来说，要是转换效率够高的话，使用时间长了，节约的电费是很可观的。如果电源输出不稳定，电脑很可能会出现死机、重启等问题。此外模组化设计、线长等对于使用体验的影响也都是很明显的。

开学季电源升级高品质之选

航嘉WD600K

额定功率：600W
80PLUS 认证：金牌
+12V 供电能力：单路 45A
PFC 类型：主动 PFC
电路结构：LLC+DC-DC
参考价格：399 元

航嘉 WD600K 是主流玩家中人气很高的产品，额定功率为 600W，+12V 能有 540W 的输出能力。电源通过了 80PLUS 金牌认证，转换效率高。内部采用了 DC-DC 稳压电路、同步整流技术，让输出电流更精准、损耗更低。此外，航嘉 WD600K 还采用了宽幅设计，做到 100~240V 宽幅电压适应性，轻松应对各种恶劣的电网环境。

电源在用料上很扎实，采用了高品质固态电容和日系电容、低损耗封闭式 PFC 电感、二次含浸变压器等，能降低纹波、磁损，抵御干扰，起到降低线圈震动的作用。再加上超过 75% 的 RI 自动化工艺以及平整的波峰焊过锡技术，还通过了 22 道严苛的检测工序，品质无可挑剔。

航嘉 MVP K850

额定功率：850W
80PLUS 认证：金牌
+12V 供电能力：单路 70.8A
PFC 类型：主动 PFC
电路结构：LLC+DC-DC
参考价格：899 元

如果你想一步到位上旗舰平台的话，就得选择 MVP K850。电源的额定功率为 850W，+12V 电路能提供 70.8A 的电流输出，应付 RTX2080S 双卡平台都是小菜一碟。电源同样通过了 80PLUS 金牌认证，接近 91% 的最高转换效率让这款产品更省电。

电源内部采用了 LLC 谐振 +DC-DC 结构，用料选择的都是定制化铜片主变压器、高品质固态电容和日系电解电容，输出的电流纯净且稳定。在出厂时，这款电源还经过了 22 道严苛的检测工序，保证产品品质稳定。

全模组设计配上长度均在 500mm 以上的线材，轻松满足玩家走背线或机箱 MOD 的需求。同时扁平线材更利于走背线和理线。与同功率的产品相比，MVP K850 的价格更实在，还有 5 年质保性价比优势也很明显。

畅玩4年不落伍，开学季3A游戏主机就这样装

	型号	价格(元)
处理器	AMD锐龙5 3600X	1799
内存	金士顿DDR4 2666 16GB套装	569
主板	华硕ROG STRIX B450-F GAMING	999
显卡	蓝宝石RX 5700 8G	2489
SSD	威刚S11Pro 512GB	549
硬盘	希捷酷鱼1TB	279
电源	航嘉WD600K	399
机箱	航嘉GX650P	319
总价		7402

站长点评：近期 AMD 发布了新一代 7nm 制程的第三代锐龙处理器和 RX5700 系列显卡，新产品无论是性能还是价格都不错，A 饭们终于又可以组建一套强悍的 3A 平台了。

得益于制程的提升以及架构的改进，锐龙 5 3600X 在拥有 6 核心 12 线程的同时，频率提升到了 3.8GHz~4.4GHz，在继续保持多线程优势的基础上，单核性能提升明显，甚至比得上竞品的旗舰级产品，整体性能表现非常的出众。在近期锐龙 5 3600X 的价格已经有一些松动，遇到电商促销时，这款处理器的价格为 1799 元，比刚上市时 1999 元的价格便宜了 200 元，性价比得到了进一步的提升。

就目前而言，锐龙 5 3600X 的最佳搭档是 B450。如果你对于主板的品质有较高要求的话，可以选择华硕 ROG STRIX B450-F GAMING。作为 ROG STRIX 系列的产品，该显卡无论是设计还是做工上都是无可挑剔的。产品采用了电竞潮牌设计风格，配上 AURA SYNC 神光同步灯效，让整体外观非常抢眼。产品还采用了一体式 I/O 面板设计，不但安装方便而且安全性更高。同时这款主板的扩展能力也很抢眼，有 3 个显卡插槽、2 个 M.2 接口以及前置扩展插座也支持 2 个 USB 3.1 Gen1 接口，能满足玩家对于多卡系统和高速存储设备的需求。华硕 ROG STRIX B450-F GAMING 还拥有“声波雷达 Ⅲ”这种黑科技以及 ROG GameFirst IV 网络优化软件，进一步提升游戏体验。这样一款优秀的主板，价格还不到 1000 元，性价比真的很不错。

RX 5700 采用了 AMD 最新的 7nm 制程和 RDNA 架构，拥有 2304 个流处理器、144 个纹理单元，以及位宽为 256bit 的 8GB GDDR6 显存。本次推荐的虽说是公版 RX 5700，但就性能表现而言，RX 5700 大幅领先于 RTX2060，在大部分游戏中领先的幅度能达到 10%~20%。而且在散热方面，满载状态下 GPU 温度也才不到 80℃，对于公版产品来说算是不错的表现了。另外，RX 5700 还有一个优势在于价格，推荐的这款蓝宝石 RX 5700 8G 价格还不到 2500 元，而性能还不如它的 RTX2060 一般都要将近 2700 元，这么一对比，显然 RX 5700 是性价比更高的选择。

日期：2019.9.2 **责编：**熊乐 **组版：**毛毛 **责校：**杨军

最近各家都在出新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的压缩成本，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机=终身质保参考”的烦恼啦^__#。

欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评！

牛大叔购机经验谈

第十代酷睿Comet Lake跑分高，但过于轻薄机型要慎重

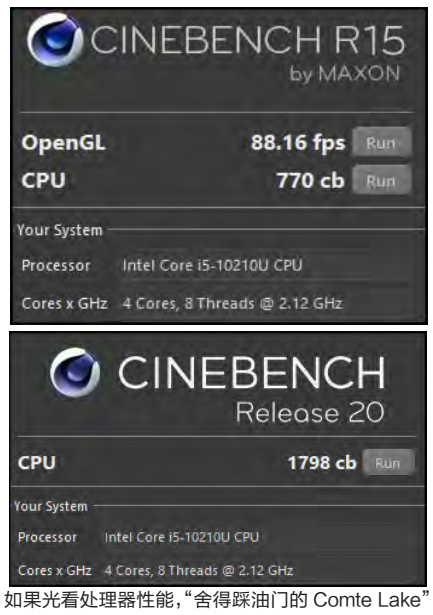
之前我们给大家提到了这样一个观点：没有性能差的 14nm 制程酷睿 U 处理器，只有“舍不得踩的油门”——只要散热跟得上，酷睿 U 处理器的性能释放可以调得非常高，比如：持续 30W 以上……

实际上，我们已经拿到了第十代酷睿 Comet Lake 的电脑，包括一台戴尔灵越 7000 一体机和一台 1.18kg 轻盈的小新笔记本，前者是 i7 10510U 处理器，后者是 i5 10210U 处理器。

有趣的是，前者性能释放非常保守，Cinebench R15 得分才 500cb 出头，根本不好意思拿出来见人；而采用第十代酷睿 i5 处理器的联想小新则非常猛——其 Cinebench R15 得分高达 770cb!! 而之前我们测得的酷睿 U 处理器的最好成绩（还是第八代 i7 U）也就 723cb。而 Cinebench R20 更猛，其 CPU 得分达到了 1798cb! 而绝大部分第八代酷睿 U 处理器的得分仅为 1300cb ~ 1400cb，Comet Lake 的得分领先了 28%以上！而有了如此夸张的性能，运行以处理器为主的专业应用自然很给力。

不过还是要注意：由于测试机型机身过轻，仅 1.18kg，所以在跑游戏和双考机时，如果不开启 Fn+Q 的疾速模式，处理器的功率最终被压制为 7.5W，处理器频率不到 1GHz，导致游戏性能大幅降低，成绩甚至赶不上 AMD 第二代移动锐龙集成显卡款（R5 3500U），与该平台本应具备的强大性能大相径庭（开启疾速模式后没问题）！所以，大家在购买第十代酷睿时，如果注重的是处理器性能，要玩游戏，就千万不要买过于轻盈的机型。

另外，我们也将处理器的功率调整意见反馈给了联想，希望引起重视。而与联想同时开展第十代酷睿 U 笔记本新品预售的还有戴尔，其灵越 7490、9391 也是主打轻薄，也有独显，在双负载下应该会存在同样的问题！



如果光看处理器性能，“舍得踩油门的 Comte Lake”性能爆表——注意这仅仅是 i5

商用电脑QA

受家用本降价影响，商用本价格也下滑很多

Q: 牛大叔，单位要买一批办公用的笔记本，预算 5500 元左右每台，我印象中您说过这个价格很难买到 i5/8GB/FHD IPS 的正统商用本对吧？我记得要买无缺陷配置的，以前至少要 6500 元左右。

A: 以前要买到一款正统商用机型，且配置无短板（至少是酷睿 i 系列处理器 /8GB 内存 /FHD IPS 屏，且带有 SSD），的确要 6000 元以上。不过现在大环境发生了很大的改变，这两年，家用本的价格狂降，以往 4000 元的机型都无法看，现在已经有大量出色产品了。而受此大环境影响，商用本也在大降价。比如戴尔的新品——体验非常出色的 Latitude 5300，源自 Latitude 7390 的设计，现在直接把价格杀到 5999 元——还是公开报价，如果你和戴尔商用经销商谈，说不定 5500 元就能拿下。另外，ThinkPad 的 E480，无短板配置也只要不到 5000 元。你还可以选择 ThinkPad X395，只要 4499 元。还有惠普的 EliteBook 系列价格也大幅下调。总之，目前 5500 元买到出色的商用机还真的够了！

X570主板原则上支持ECC内存，用锐龙多核+ECC内存组建多核工作站思路可行

Q: 大叔，我在视频工作室工作，业务量不算太大，所以希望降低电脑成本，但同时要保证效率。之前想过用撕裂者替代至强，但现在锐龙处理器核心数量很多，价格相对也便宜，能否从这个思路入手呢？

A: 目前 7nm 的桌面锐龙处理器核心数量的确很多，比如 3900X，达到了 12 核 24 线程，的确可以替换低端的至强处理器。不过做视频、做渲染都要注意“容错”问题，所以最好搭配 ECC 内存。一个好消息是：X570 主板从芯片层面是支持 ECC 内存的，只要主板实际支持，那么就能替代至强和撕裂者，组建相对低廉的工作站产品了。但目前小问题是：京东销售页面上很少提及主板对 ECC 内存的支持，你需要在主板的官网进行查询。建议考虑华硕、技嘉、华擎等较有实力的品牌。

高频问题解答

第十代酷睿机型不一定是最佳选择

Q: 大叔，目前第十代酷睿 U 新品，联想和戴尔上了好多机型，都开始预售了，惠普也有。本着买新不买旧的原则，那肯定是首选第十代酷睿机型了吧？

A: 不！前面已经提到了，虽然 Comet Lake 本身在提升功耗的情况下获得了爆棚的性能释放，但是，对于总体散热能力有限的轻薄机型，就存在如何平衡 CPU 和显卡功耗的问题，一旦平衡得不好，实际应用性能还不如老产品呢。唯一可以确认的是：单纯处理器性能的确是提升了，如果你的应用只和处理器关联，那就可以买性能释放得好的新品——注意哟，Comet Lake 平台新品也不是每台的性能释放都好哟。

MagicBook Pro 在双满负载下散热很好，性能输出出色

Q: 最近想买 MagicBook 的 i5 8265U 版本，不过一直缺货啊，我心一横，决定买更大屏的 MagicBook Pro，不过还是来请教一下牛大叔，Pro 款散热有没有问题啊？另外有什么要注意的没有？

A: MagicBook Pro 的散热没有问题，双考 30 分钟，处理器能维持在 15W 不降功耗，MX250 显卡的频率也一直稳定，它的性能输出比轻薄的 MX 独显机型好得多。该机没有特别的问题，和 14 英寸的 MagicBook 相比，多一个 2.5 英寸硬盘位，电池容量小一点，但是屏幕为高色域大屏。就体验环节来说，该机的扬声器不及 MagicBook，这可能是唯一的遗憾吧。

MagicBook/Pro 等机型在京东上时常无货，但在苏宁等渠道还是有货的，大家可以放心购买

Y7000P的冰魄白都是高配款，价格较高

Q: 戴尔的 G3 白色款好漂亮啊，但听说散热能力不行，所以我很郁闷，结果看到联想 Y7000P 有白色款推出了，请问在哪里能够买到 GTX 1650 版本？

A: 联想拯救者 Y7000P 的白色款叫做冰魄白，的确很漂亮，但没有低配版本，起配似乎是 i7 处理器 /GTX 1660Ti 显卡 /16GB 内存，还有 RTX 2060 显卡版本。总体来说，冰魄白仅限于高配款，没有中低端机型。而其好处是默认 16GB 内存，一步到位，不用升级了（Y7000P 的内存升级并不容易，没有动手能力的人还真弄不了）。

R5 3500U版本的ThinkPad X395价格依然是4499元

Q: 才看到牛大叔在微信上推荐 R5 3500U 版本的 ThinkPad X395，不过已经过去很多天了，不知道现在价格如何？还值得购买吗？我的用途就是办公。

A: 目前 R5 3500U 版本的 ThinkPad X395 的价格还是 4499 元，京东就能买到。该机算是轻薄机型，8GB 内存、256GB SSD、FHD IPS 屏，有 ThinkPad 的牌子，所以总体来说性价比很高，虽然键盘不及中高端商用本舒适，但是明显优于其他家用轻薄机型。而且，它无论从价格还是便携程度，抑或是颜值端，都能轻松干掉 ThinkPad E480/E485，总体来说，若是单纯的办公用途还是比较值得买的。

扫码看游戏本降温正解手册

日期:2019.9.2 **责编:**徐远志 **组版:**毛毛 **责校:**杨军

华为的万物互联大棋

面对万物互联的未来，华为正在谋划一盘大棋。

“我们希望在任何时候都能提供无缝的智能化、智慧化生活体验。手机成为个人的数字助理，包括家里的环境设备、办公设备，都能知道你的喜好、听从你的命令，甚至主动给你提供服务，从而为你的生活提供便利。这是大势所趋，是人类追求舒适、方便、轻松的本性，否则就不会驱动人类的创新、发明、进步。”在此前的HUAWEI HiLink生态大会上，华为消费者业务CEO余承东展望道。

当下野蛮生长的IoT生态

当前的IoT行业缺乏一个统一、规范的行业标准。要实现真正的万物互联，只有遵循统一的标准协议，不同终端才能彼此发现、连接和对话，只有借助这套标准才能建立起真正的IoT生态圈。

站在消费者的角度来看，各自为政的IoT标准直接带来的问题就是糟糕的用户体验。在这样的局面下，用户要打造一个真正的未来智能生活场景，其面对的或许是数十家不同的协议和标准，以及成千上万的来自不同品牌、不同厂商的终端设备。这些设备不仅在设计、制造的水平上参差不齐，而且彼此之间的数据共享和应用交互不能在一个统一的平台、统一的标准和逻辑下完成。日常生活中，仅在连接、激活设备这一项操作上，用户可能就需要下载多个不同的APP，完成数不清的复杂操作。

同时不可忽视的还有成本问题。各家闭门造车式的IoT战略背后，厂商需要承担相应的硬件成本、研发成本以及运营成本，这些成本到了后期自然而然会转嫁到消费者头上，这就给IoT的大范围普及提升了使用门槛。另一方面，前期高昂的成本投入也不利于一些资金实力较弱的中小厂商进场，也形成了一定程度上的行业壁垒。不仅不利于IoT这个新兴产业未来的可持续创新发展，也无法凸显其作为新兴产业的核心商业价值。

全场景智慧化战略的独占优势

华为将自家的全场景智慧化战略概括为：“1个核心驱动、2个生态平台、3层产品布局”，其中：

“1个核心”即HiAI智慧终端计算平台，提供芯、端、云三个层面的技术开放；

“2个生态平台”分别为HUAWEI HiLink平台及HUAWEI Ability Gallery快服务智慧平台，后者为聚合服务平台，在多场景和多入口精准分发第三方的直达服务；

“3层产品布局”即“1+8+N”：“1”是以“手机”为主入口；“8”是以“平板、PC、穿戴、HD、AI音箱、耳机、VR、车机”等为辅入口；“N”是“泛IoT硬件”，包括照明、安防、环境、清扫等，以实现覆盖多个场景。

而这三大战略，刚好就是华为IoT生态相较于其他物联网生态的优势所在。华为希望为用户提供的是一种跨终端、跨系统、覆盖全场景的无缝式服务和体验。依托华为构建起来的IoT智慧生态，华为用户能够在任何时间、任何地点，在任何华为生态设备上都能享受到同样便捷的服务和一致的体验。而要做到这一点，华为在构建自家的IoT生态层面做了不少的工作。

无论是上游的 IoT芯片、5G网络通讯设备，还是终端层面的智能手机、智能音箱、智能大屏终端等有可能在未来整个IoT生态中承担控制中枢以及流量入口的中心设备上，华为都拥有完善的产品线布局和强大的软硬件开发实力。

通过完善的控制系统、技术、入口和协议标准以及开放共赢的合作模式，华为和合作伙伴一起打造完善、丰富的智能设备，构建真正的全场景智能化体验。华为目前推出了“华为智选”品牌，旗下包含华为AI音箱、720全效空气净化器、iateey智能即热饮水吧、海雀AI全景摄像头、豪恩智能家庭套装、汇泰龙智能指纹锁、莱克智能循环扇等多款数量丰富、品类繁多的智能家居设备。通过HiLink平台的智慧赋能，消费者可以借此打造真正的智能生活场景，为生活带来便利。

除了终端厂商之外，华为还加强了与西门子、博西家电、A.O.史密斯、松下以及奥克斯等传统家电巨头，以及包含中粮地产、绿地控股在内的房地产品牌之间的合作。与这些合作伙伴一起，共同来组建全屋智能解决方案。

鸿蒙OS与全场景智慧的未来

还有一个不可忽视的优势就是“LiteOS”与“鸿蒙OS”共同构筑的物联网操作系统。鸿蒙OS其本身基于微内核的全场景分布式特性，让其在诞生之初就天然符合物联网设备的应用特征。

相对而言，虽然LiteOS并不如鸿蒙OS那样声名在外，但实际上现阶段的鸿蒙OS就是由Linux内核、LiteOS以及鸿蒙微内核构成的。LiteOS是华为针对物联网领域推出的轻量级物联网操作系统，具备轻量级、低功耗、互联互通、组件丰富、快速开发等关键能力。LiteOS将基于物联网的业务特征打造领域性技术栈，为开发者提供 “一站式” 完整软件平台，有效降低开发门槛、缩短开发周期，可广泛应用于可穿戴设备、智能家居、车联网、LPWA等领域。

根据华为的规划，未来LiteOS会融入鸿蒙OS之中，以此构建华为未来在IoT领域的软件核心优势。

显然，包括HiLink平台、LiteOS、鸿蒙OS、华为智选系列产品、5G CPE、昇腾910等一系列平台、新品和软硬件技术成果的出现，已经把华为在IoT领域的野心暴露无遗。

未来，随着5G技术的广泛运用，以及物联网技术的发展和壮大，势必将催生出更多的应用场景和用户需求。作为一家拥有强大技术创新基因和研发实力的品牌，华为在维持现有优势的基础上，有望为消费者带来更多差异化的用户体验，实现真正的全场景智慧生活方式。而这也是下一阶段，华为要抢占的战略高地。

正如此前余承东所说：“未来五到十年，华为消费者业务的核心战略就是全场景智慧化生活体验升级，不是之一而是唯一。”

日期:2019.9.2 **责编:**黄益甲 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

超好用，这个功能苹果花了十年时间来优化

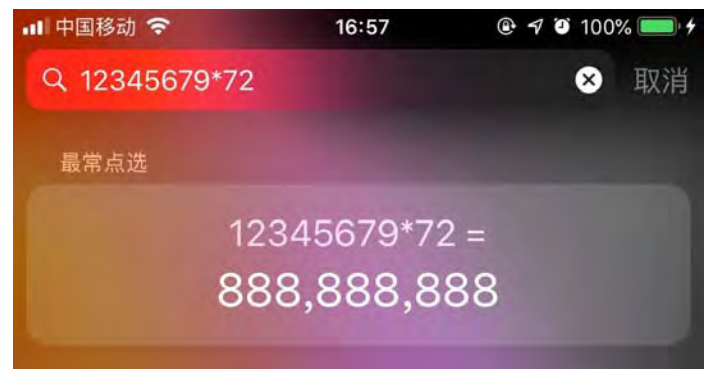
出国旅游，看到一件衣服挺喜欢，售价29美元，想看看划不划算，大概是多少人民币？
学做培根蔬菜沙拉，菜谱里要求加入2盎司培根，2盎司是多少？
遇到这些情况，你一般会怎么做？打开某个APP进行换算？或者用浏览器搜索？
如果你觉得这些事情离你很远，那么再举几个更“接地气”的例子：
看到一个单词不认识，你怎么办？
中秋节是哪天？
12345679×72等于多少？
刚到了一个快递，取件码找不到了，在线等，挺急的……

想要解决这些生活中遇到的小问题，其实每个人几乎都能找到自己的方法，实在不行，打开百度也是可以解决的，但是今天我要教大家的，是一个iPhone上独有，并且可以不用安装任何第三方APP，一秒直达结果的方法。

其实，这个功能就是iPhone自带的搜索，它有一个专属名字叫做Spotlight，其实早在2009年的iOS 3.0中就已经上线，到现在已经有十个年头。从最初的搜索联系人等简单功能，到现在已经发展成一个全能的iPhone内置搜索引擎了。

虽然Spotlight一直藏在我们的iPhone里，但可能有的人连它在哪都不知道，其实你只需要在桌面任意位置向下滑动手指即可打开（除了顶部，那是通知栏）。

从最简单的开始，比如想知道中秋节是哪天，Spotlight就会直接告诉你最近的一个中秋节是在9月13日。点击之后就可以打开日历看到详细情况，如果当天有何安排，都可以直接查看。



数学运算

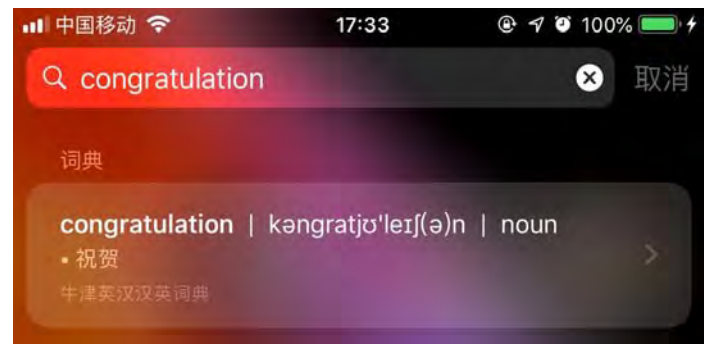
那么，数学题呢？

直接在搜索框输入12345679*72，甚至不用按下等号键，直接就会显示出最终的运算结果。普通的四则运算肯定是难不倒它了，像是5+3*（3*2）−9/3这样带括号比较复杂的混合运算也是完全OK的。

应用搜索

至于快递，一般快递公司会给寄出时预留的手机号发送一条短信，只要是自己的快递，都是可以通过Spotlight直接搜索到的。而搜索的时候也不一定是搜索“快递”这两个字，可以搜索你所使用的快递公司名称，或者速递易、丰巢等自取店，以及京东、天猫等电商平台，自己有什么包裹，就搜对应的关键词，就很容易找到了。

在这里要特别提到的是，在Spotlight中还可以搜到应用内功能，比如某宝的“我的快递”，可以直接点击搜索结果跳转到相应功能页面，在这里查快递物流情况也是非常方便的。



单位换算

那么，最开始提到的那两个比较难的问题呢？对Spotlight来说就更小儿科了，使用外币买东西，直接输入金额，就会以最新的汇率换算成人民币价格，而且不只是美元，英镑、欧元、卢布等都是完全没问题的。

而且，甚至不用输入“美元”这两个字，直接用$或者USD都是可以的，只要你知道英文简写就可以快速计算汇率，比如HKD就是港币，EURO就是欧元……在数字后面跟上货币符号就可以秒算汇率。

那么，现在你还会怕不会单位换算了吗？

Spotlight不只是会算货币，重量单位、时间单位、体积单位、长度单位……只要你想得到，常用的换算都没问题，像是一英里等于多少公里这些肯定没问题，中学物理学过的，760毫米汞柱等于多少帕？相信不少人都已经忘了吧，Spotlight也能告诉你。

活词典

看到一个不认识的单词怎么办？交给Spotlight啊！你的iPhone里可是藏着一本牛津词典的，而且不用安装任何第三方APP，通过搜索就可以直达结果。

但是，也有不少小伙伴表示不能直接搜索单词释义，其实，这个功能并不是默认开启，只需要在系统设置中进入“通用→词典”，然后勾选自己需要用到的词典就可以了，不仅是英文，还有阿拉伯文、丹麦文、德文、俄文等，按需勾选就可以了。

在系统设置中，还有一项是“Siri与搜索”，也可以看到许多相关的设置项。你可以在这里设置搜索结果中是否允许包含这些APP的某个功能（比如前面提到的某宝快递查询功能），建议只选择常用APP，这样不单可以提高搜索效率，准确率也可以大大提升。

其实，Spotlight搜索能做的远不仅仅是这些，它其实是iPhone上的系统级全局搜索应用，系统级表示权限高，全局表示啥都能搜。其实用习惯之后，汇率换算、计算器等第三方应用都可以删掉了。

都说iPhone的易用性高，Spotlight搜索也仅仅是其中的一个缩影，就是因为种种便利相加起来，才让iOS成为了最好用的操作系统；而iPhone，就算抛开一切硬件不谈，也可以说是最好用的手机。

日期:2019.9.2 **责编:**黄益甲 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

要性价比更要全能 2000元级甜品平台装机配置分析

AMD第三代锐龙处理器凭借高端的锐龙9和锐龙7处理器在性能方面一战成名之后，面向主流用户的锐龙5搭配B450主板也凭借超高的性价比成为了爆款配置。在开学季的购机热潮中，到底要怎么组合才能获得最高的性价比呢？下面我们就一起来看看。

超同级战高端 性价比之选还看锐龙5 3600

对于整机预算在 5000~6000 元的中端主流玩家来说，想要实现全能的配置，就必须合理选择各个配件，其中处理器、主板和显卡的资金就占到了其中很大的比重。而处理器的选择大多集中在1000~2000 元这个价位上，这样才能给显卡留出足够的选择空间。

这个价格区间内，长期以来都是厂家的必争之地。Intel 酷睿 i5 9400F 和锐龙 5 2600X 在这个价位上打得火热，前者有比较好的单核性能，而后者有优秀的综合应用素质，拼起来可以说是各有胜负。而现在第三代锐龙 5 3600/3600X 已经上市，凭借全新的 7nm 制程工艺和 Zen2 架构，其在保持对第九代酷睿 i5 处理器在多线程方面的性能优势的基础上，单核性能也得到了极大的提升，可以说是补齐了之前的短板，成为该价位上最全能的处理器。从市场的反应也可以看出，第三代锐龙 5 处理器一上市，就获得了广大玩家的喜爱，成为中端主流机型的首选处理器。

目前已经上市的 AMD 第三代锐龙 5 3600 和锐龙 5 3600X 是该价位上的主力干将。其中锐龙 5 3600 采用 6 核心 12 线程设计，基础频率 3.6GHz，加速频率 4.2GHz，三级缓存高达 32MB。锐龙 5 长期以来的对手都是酷睿 i5，而这次锐龙 5 3600 不但在规格上超越了酷睿 i5（制程工艺、主频、线程数、缓存、内存支持都比酷睿 i5 9400F 强），从我们之前的性能评测还可以看到，其在性能表现上也超越了同级别的酷睿 i5 9400F，综合性能更是逼近更高级的酷睿 i7 9700K，要知道后者的售价几乎是它的两倍了。另外在保持高规格高性能的同时，锐龙 5 3600 的 TDP 依旧是 65W，玩家们也无需担心发热高这样的情况发生，无需为散热系统花费太多。

综合来看，借助 Zen2 架构带来的大幅性能提升，玩家无论是在游戏还是入门级专业应用中，使用锐龙 5 3600 都能带来不错的体验。仅 1599 元的售价带来了非常高的性价比，同时与竞品处理器相比，锐龙 5 还提供了对新一代的 PCIe 4.0 的支持，在主板支持的情况下，能带来更高的存储性能，有助于提升整机性能。

参考售价：

主板：**999**元

主板 + 锐龙 5 3600 套装：**2309** 元

配备混合式数字供电，并加装了大型 VRM 散热装甲

功能全选择多 最佳搭档就看B450

选好了处理器，自然还要选择一块合适的主板。X570 芯片组是随着第三代锐龙处理器一同发布的，是目前 AMD 平台最高规格的旗舰产品，但用 X570 来搭配锐龙 5 3600 的话，却不那么合适。因为 X570 主板毕竟是旗舰产品，配置和用料更好的电竞主板更是在 2000 元以上，用来搭配锐龙 5 3600 的话已经超过了 3000 元，这样的话就完全没有性价比优势了。

不过 AMD 还是很厚道的，第三代锐龙处理器依旧采用了 AM4 接口，通过 BIOS 更新，之前的 400 系甚至是 300 系主板都能很好地支持新的处理器，用来组建高性价比平台非常合适。所以从综合性价比来看，采用 B450 芯片组的主板无疑是目前最适合搭配锐龙 5 这样的主流级处理器的，而锐龙 5 3600 仅 65W 的 TDP 也不会给主板的供电系统带来过大的压力（锐龙 7 和锐龙 9 还是选择高规格主板更合适），B450 还能很好地支持 PBO、StoreMI 等技术。

从我们之前的测试中也可以看到，对于锐龙 5 3600 这样的主流级处理器，在使用体验及性能发挥上和 X570 相比没有太大的差距，玩家只需要选择一块做工和用料都不错的产品，就可以保证处理器的稳定运行。目前 B450 主板的价格比较稳定，可选择范围广，入手难度小。

之前我们提到了第三代锐龙处理器提供了对 PCIe 4.0 的支持，能够为配件提供更高的带宽，对玩家来说不仅能够使用 PCIe 4.0 的 SSD 来提供存储性能，对于显卡来说也是一个战未来的配置。PCIe 4.0 是 X570 主板的一大卖点，而 B450 主板上搭配第三代锐龙处理器，在特定 BIOS 的支持下，玩家们同样可以使用 PCIe 4.0，感受新技术带来的性能提升，还是相当划算的。

规格高升级不愁 技嘉板U套装有点香

关注 DIY 市场的玩家们一定知道，不少主板厂商都推出了主板 + 处理器的套装，相比单独购买主板和处理器，价格上具有更大的优势。目前锐龙 5 3600 在京东自营的售价为 1599 元，

一线大厂高规格 B450 主板技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 目前的售价为 999 元，总价为 2598 元，如果选购主板 + 处理器的套装，组合价只要 2309 元，比单买又节省了近 300 元。

除了有更高的性价比之外，之所以选择技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 主板，其高规格用料也是值得选择的地方。作为大雕旗下 AMD 平台的主力代表作，技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 配备了混合式数字供电电路，并配备了硕大的 VRM 散热装甲，工作温度比普通 B450 低不少，完全能够满足第三代锐龙超频的稳定性与供电需求。不但能够很好地支持锐龙 5 3600 这样的主流处理器，日后想要升级锐龙 7/ 锐龙 9 这样的高性能处理器也不在话下（高规格的供电设计可以满足高端处理器的需求）。

技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 配备了双 M.2 插槽，在使用特定版本 BIOS 和第三代锐龙的前提下还可以支持 PCIe 4.0 固态硬盘，让玩家可以用主流价格享受到极致的磁盘性能。同时，它还提供了厚实而且做工精致的 M.2 散热装甲，可以让功耗不低的 PCIe 4.0 固态硬盘始终保持在安全的工作温度之下，稳定工作不掉速。值得注意的是，虽然从理论上来讲 B450 和第三代锐龙搭配都可以支持 PCIe 4.0，但 PCIe 4.0 对于主板电气性能要求更高，并非所有的 B450 主板在设计和选料的时候都考虑到了 PCIe 4.0 的需求，所以稳定性并不能得到绝对的保证，而技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 扎实的用料和一流的电气设计是可以保证 PCIe 4.0 稳定工作的，这也是主板做工好带来的优势。

技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 还采用了一体化 I/O 后挡板，提供了更好的防静电、抗物理损坏的能力，同时在质感和做工方面也远超普通 I/O 挡板。在显卡和内存插槽部分，技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 也采用了家族特有的金属装甲加固，有效防止物理损坏，让主板更经久耐用。此外，实心针脚电源插座、抗硫化元件、强化防静电、双 BIOS 设计等等技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 也是全部具备。

从测试可以看到，技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 搭配锐龙 5 3600 的实测性能与自家的 X570 其实是不相上下的，完全可以满足主流玩家的性能需求。

Cinebench R15		
	技嘉 B450 AORUS PRO WIFI	技嘉 X570
单线程	198	199
多线程	1485	1484

游戏性能对比（1080P，最高画质，单位：fps）		
	技嘉 B450 AORUS PRO WIFI	技嘉 X570
《僵尸世界大战》	142	143
《全面战争：战锤 II》	113	114
《幽灵行动：荒野》	110	112
《孤岛惊魂 5》	111	113
《刺客信条：奥德赛》	85	86

总结

大雕B450+第三代锐龙5 释放高性能更有高性价比

B450+锐龙 5 是当下经典的主流甜品配置，在 2000 元级的平台上，就拥有了直逼竞品次旗舰的性能，性价比相当出色。技嘉 B450 AORUS PRO WIFI 则是这个甜品组合中主板的代表之作，其高规格的设计和用料带来了良好的电气性能，能够完美地发挥锐龙 5 的实力，同时优秀的供电设计，让它还能支持更高端的锐龙 7 和锐龙 9，给了主流玩家更多的升级选择，免去了后顾之忧。整套配置再搭配一块甜品级显卡，不到 6000 元就能在 2K 分辨率下畅玩 3A 大作和电竞网游，应付学习工作中的各种专业软件也不在话下，表现非常全面。

日期:2019.9.2 **责编**:戴寅 **组版**:毛毛 **责校**:杨军

批量重命名没有想象的那么难

当电脑里存在大量的文件，为了不影响平时的操作效率，用户都会定时对它们进行管理，而批量重命名则是重要的管理方法之一。可是看似简单的操作却让很多用户无法上手，因为往往在进行批量重命名的时候，需要定义大量的命名规则。其实利用一些傻瓜化的重命名软件，就可以完成很多看似复杂的重命名操作。

为音乐文件添加演唱信息

很多用户都喜欢从网上下载一些音乐到自己的硬盘中，但是下载的音乐文件往往只有音乐名称而没有演唱者或者其他的信息，这样用户在查找的时候就比较麻烦。所以用户可以按照三段式命名法则的要求，为这些音乐文件添加上演唱者以及音乐专辑的相关名称。

首先下载运行 MyRename 这款重命名工具，接着点击 Language 菜单中的“简体中文”命令，使得操作界面变成简体中文的状态。接着在“目录”列表中选择文件存放的文件夹目录，然后在“目前档名”列表中就可以看到该目录下的所有文件，重命名工具会显示出这些文件的名称以及后缀名。由于用户是需要在现有的音乐名称前面添加信息，所以就在下面的“档名”区域中选择“附加在前”选项，然后在输入框中设置演唱者的名称以及音乐专辑名称。

而且在演唱者以及音乐专辑之间，用户还可以通过添加空格键或者连接符号的方式，将这些信息进行相应的分隔。在用户进行每一步设置的时候，在“档名预览”列表中就可以看到实时的效果。如果对预览的效果没有任何的意义，那么就点击窗口右下角的“重新命名”按钮，这样就可以对这些文件进行批量的重命名操作。

照片文件批量重新命名

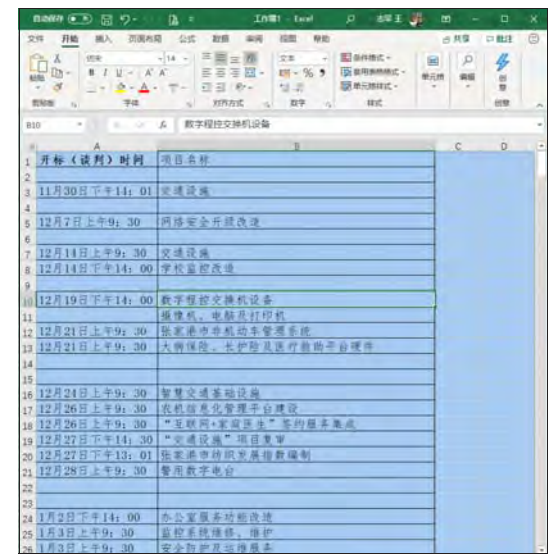
随着现在智能手机拍摄效果的显著提升，人们拍摄照片也变得越来越方便。但是这些拍摄的照片文件往往是以数字命名的方式来进行的，时间一长就不知道是在哪里进行的拍摄。因此需要及时对相关的文件进行重命名，以便后来对这些文件进行查看和了解。

首先按照前面的方法选择照片文件存放的文件夹目录，接着在“档名”区域中选择“取代”选项，接下来在下面的输入框里，可以按照自己的需要设置相关的信息。比如这些照片是在北京故宫拍摄的，我们就可以在输入框中设置“北京故宫”这个关键词，当然还可以在后面添加上拍摄的时间。由于拍摄的照片肯定不止一张，因此除了添加拍摄地等相关信息外，还需要添加序号等信息，这样才能对照片进行相应的命名操作。

所以我们这时选择“数字”区域中的“启用”选项，在“起始”和“相差值”中分别设置为 1。这表示序号的命名方式是从 1 开始，是按照每个文件添加 1 的方式进行命名的。至于“宽度”，则可以根据自己的需要进行设置，比如用户设置宽度为 2，那么序号则是按照 01、02 这样的方式进行排序的（如图）。所有的规则设置完成以后，再点击“重新命名”按钮即可。

借用分栏功能打印长表格

很多办公用户会应用制作类似如图所示的长表格，这种表格的特点是列数较少而行数比较多，如果直接打印，不仅浪费纸张，而且内容大多集中在纸张的左侧，很不利于浏览数据，更可怕的是，可能被领导狠狠批评哟……



开标（读判）时间	项目名称
11月30日下午14：01	交通设施
12月7日上午9：30	网络安全升级改造
12月14日上午9：30	交通设施
12月14日下午14：00	学校监控改造
12月19日下午14：00	数字程控交换机设备
	摄像机、电脑及打印机
12月21日上午9：30	张家港市市机动车管理系统
12月21日上午9：30	大病保险、长护险及医疗救助平台建设
12月24日上午9：30	智慧交通基础设施
12月26日上午9：30	农机信息化管理平台建设
12月26日上午9：30	“互联网+家庭医生”签约服务集成
12月27日下午14：30	“交通设施”项目复审
12月27日下午13：01	张家港市物联发展指数编制
12月28日上午9：30	警用数字电台
1月2日下午14：00	办公室服务功能改造
1月3日上午9：30	监控系统维修、维护
1月3日上午9：30	安全防护及运维服务

解决的办法很简单，可以借用 Word 的分栏功能完成打印任务，步骤如下：首先将 Excel 长表格复制到 Word，建议首先在 Word 中将页面布局更改为“横向”；切换到“布局”选项，在“页面设置”功能组选择“栏→两栏”，视具体情况也可以选择三栏。

不过这里除了首页之外，其他页的开头部分都是上不封顶的效果，解决的办法很简单，单击首页的标题，切换到最右侧的“布局”选项（注意不是“设计”旁边的那个“布局”），单击“数据→重复标题行”，最后再将 Word 的分栏表格粘贴回 Excel，当然此时可能需要适当调整行高或列宽，这些操作就不用多介绍了吧？

听我的，这条让人胯下生风的短裤直接买，不需要讨论

虽然已经立秋了，但秋老虎真的厉害，师姐在重庆已经热成狗了。女生吧，各种蕾丝、网纱、半透的裙子、短裤啥都有，但男孩子就只能穿这样闷热、不透气的裤子度过夏末吗？NO！所以今天师姐就给大家安利一款超凉爽的短裤，听我的，直接买。

打个广告，想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信（微信号：yhmd0808）哦，同步更新福利群和朋友圈哈。

对男孩子来说，这么热的天，不穿裤子吧就是流氓了，能穿的裤子呢，又热又闷，贴在身上就像是行走的蒸笼。也不是不能穿短裤，但是半截腿凉快了，穿着裤子的半截腿还热着呢。而且要是裤子的料子不好的话，总黏在身上，一站起来屁股就会汗湿……太！尴！尬！了！所以，拯救男生们出苦海的神器来啦，就是这条看起来普普通通的素湃 Supield 短裤。

之前师妹给大家安利过他家的同系列长裤，反馈真的超级无敌好，很多小可爱还回购了两三条。但长裤始终是长裤，再怎么透气也比不过短裤哈。所以师姐这次带着他家的冰丝短裤来啦！

采用凉感面料，一秒降温

师姐觉得它最厉害的地方就在于，穿上它立马就能感受到凉爽。

它的面料使用的是锦氨凉感面料，拥有高热传导能力和高含水率，吸热降温和导热降温同步进行，穿在身上热气都是第一时间散开，甚至比裸奔还凉快！更夸张的是，这种过程还是持续不断的，能保证穿多久都是一样的凉爽，看看这些肉眼可见的透气孔就知道啦，据说有 1 万个透气孔嘞。而且它不是那种涂层式面料，不会洗一洗就没有了哈，不管怎么洗涤、揉搓、暴晒，都不会影响裤子的凉感哦。

师姐之前看过一个测试：将普通材质裤子和 Supield 短裤放在同一平面上，把手放在短裤上，再用温感仪测量温度，只过了短短的几秒钟，Supield 短裤上手的热度就已经散得差不多了！至于透气能力，隔着 Supield 短裤，对着打火机，轻轻一小口火就吹灭了！

牛奶丝般的触感

像这种贴身的裤子，舒服也是非常重要的。Supield 家的材质是出了名的丝滑，而这款短裤摸起来像是牛奶丝一样，穿在身上没有任何异物感，实打实的凉快啊。区别于其他棉质类短裤穿在身上之后，可能其他部分还好，但是裆部就特别容易憋汗。而 Supield 短裤的弹力特别大，不管怎么运动，都不会有勒裆的感觉哦。话说裆部这个位置可是要特别注意的，变得潮湿之后就特别容易滋生细菌……

抽绳设计也比纽扣款更自由舒适，还不挑体型。穿着它跑步也十分舒服，日常上班穿着也毫无违和感。而且这条短裤目前在做活动，领券就减 100 元哦，不过优惠券不多，先领着防身哈，如果失效了记得加师姐微信索取哦。

穿上它，绝对有胯下生风的感觉！

价格：79 元
（领券减 100 元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/lgdk.htm

这块不会发霉的德国砧板，才是你家厨房的刚需

“每一个表面光鲜亮丽的家庭，都有一块会发霉的砧板。”别走，说的就是你啊喂！如果你家还在用那种能藏十几万微生物的木质 or 塑料砧板的话，师姐劝你们赶紧换新哈（凶）。

不发霉，还能自动分解异味

不瞒大家说，此前我们家的砧板也是以木板和塑料板为主，一用就是很多年。每次切出来的刀痕，到后来都成了藏食物残渣、不好清洁的死角。而且不论是竹制、木制还是塑料板，都会有异味，偶尔发霉也是常事，光靠开水烫并不能解决问题。我想也不是每个家庭都能做到每次砧板使用前后都用开水充分消毒杀菌，想想还是蛮可怕的。

然后师姐找到了这款德国不锈钢砧板。说起德国制造，大家心里都知道，嗯，是品质的保障！据说 90% 的德国家庭，都在用有着 140 年历史的厨具品牌巴本豪森，行业内流传着这句话：用过巴本豪森砧板的人，20 年内都不想用其他砧板了。师姐觉得有点夸张哈，不过质量肯定是没得说的，而今天师姐要推荐的这款砧板就是他家的啦。

这款砧板采用的是食品级 304 不锈钢，官方一本正经地介绍可以与食物直接接触，耐用、耐腐蚀且耐 800℃高温，而且还能大大降低细菌滋生的概率，即便是潮湿天气，砧板本身也不易发霉或滋生细菌哦。

其实市面上也有不锈钢材质的砧板，然而普通不锈钢使用时，容易产生重金属迁移量超标的情况，并不可取。但是食品级 304 不锈钢就不一样啦，它经过 30 分钟持续煮沸与 24 小时放置之后，迁移量依然是符合规定的。

至于为啥没有异味呢，304 不锈钢磨砂表面在经过拉丝、抛光等十几项打磨工艺之后，与空气和水分子接触，能释放出铁离子与异味分子相结合，产生触媒作用，这就从源头上解决了异味产生的可能。不锈钢肥皂、不锈钢菜刀用后不留气味，也是这一原理。所以切肉之后再切水果，也不必担心会有串味的问题哈。

防滑不钝刀

理论知识说了这么多，该说下使用感了。虽然是不锈钢，但它自带防滑功能，切肉和切鱼，以及切比较圆滚滚的芋头，都不怕跑走哦，直接揉面和擀面也都可以。这样想想还降低了切到手的概率，哈哈哈。

而它的硬度远低于传统刀具钢的硬度，所以不当仇人砍，基本上不伤刀。清洗起来也方便，一冲就干净，不像普通砧板要用钢丝球刷。上中部采用了把手设计，提起和悬挂都挺方便的。尺寸也有很多种，按实际需求选择就好，另外，它的厚度也只有几毫米啊，存放起来完全不占空间！

价格：76 元起
（领券减 150 元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zb1.htm

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信订阅号（电脑报帮选）中发送关键字“1934”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

日期:2019.9.2 **责编**:叶家余 **组版**:毛毛 **责校**:杨志刚

Scratch 编程
PROGRAM

如何利用Python 为自然语言处理加速

自去年发布 Python 的指代消解包(coreference resolution package)之后,很多用户开始用它来构建许多应用程序，而这些应用与我们最初的对话应用完全不同。我们发现,尽管在处理对话时这个包的速度完全没问题,但在处理较大的问题时却非常慢。

笔者决定调查一下这个问题，于是就产生了 NeuralCoref v3.0(https://github.com/huggingface/neuralcoref/) 这一项目，它比上一个版本快 100 倍(每秒能分析几千个单词),同时保持准确度、易用性,并且依然在 Python 库的生态系统中。

在本文中笔者想分享一些在这个项目中学习到的经验,具体来说包括:

1.怎样用 Python 设计高速的模块;

2.怎样利用 spaCy 的内部数据结构来有效地设计高速的 NLP 函数。

虽然我们是在讨论 Python，但还要用一些 Cython 的魔法。但别忘了,Cython 是 Python 的超集(http://cython.org/),所以别被它吓住了!

为 pyTorch 或 TensorFlow 等深度学习框架预处理一个大型数据集，或者在深度学习的批次加载器中有个很复杂的处理逻辑使得训练变慢。

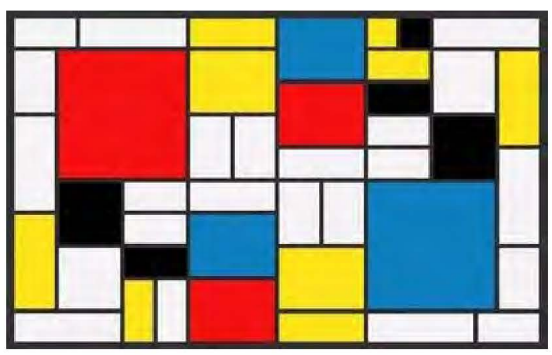
加速的第一步:性能分析

首先要明确一点,绝大部分纯 Python 的代码是没有问题的,但有几个瓶颈函数如果能够解决,就能给速度带来数量级上的提升。

因此首先应该用分析工具分析 Python 代码,找出哪里慢。一个办法是使用 cProfile(https://docs.python.org/3/library/profile.html):

```
import cProfile
import pstats
import my_slow_module
cProfile.run ('my_slow_module.run ()', 'restats')
p = pstats.Stats('restats')
p.sort_stats('cumulative').print_stats(30)
```

也许你会发现有几个循环比较慢，如果用神经网络的话,可能有几个 NumPy 数组操作会很慢(但这里我不会讨论如何加速 NumPy,那么,应该如何加快循环的速度?



利用 Cython 实现更快的循环

用个简单的例子来说明。假设我们一个巨大的集合里包含许多长方形，保存为 Python 对象(即 Rectangle 类的实例)的列表。模块的主要功能就是遍历该列表,数出有多少个长方形超过了某个阈值。

我们的 Python 模块非常简单,如下所示:

```
from random import random
class Rectangle:
def __init__(self, w, h):
self.w = w
self.h = h
def area(self):
return self.w * self.h
def check_rectangles(rectangles, threshold):
n_out = 0
for rectangle in rectangles:
if rectangle.area() > threshold:
n_out += 1
return n_out
def main():
n_rectangles = 10000000
rectangles = list (Rectangle (random (), random()) for i in range(n_rectangles))
n_out = check_rectangles (rectangles, threshold=0.25)
print(n_out)
```

这里 check_rectangles 函数就是瓶颈!它要遍历大量 Python 对象，而由于每次循环中 Python 解释器都要在背后进行许多工作(如在类中查找 area 方法、打包解包参数、调用 Python API 等),这段代码就会非常慢。

Cython 能帮我们加快循环

Cython 语言是 Python 的一个超集，它包含两类对象:

1.Python 对象是在正常的 Python 中操作的对象,如数字、字符串、列表、类实例等。

2.Cython C 对象是 C 或 C++ 对象，如 dobule、int、float、struct、vectors,这些可以被 Cython 编译成超级快的底层代码。

高速循环就是 Cython 程序中只访问 Cython C 对象的循环。

设计这种高速循环最直接的办法就是，定义一个 C 结构,它包含计算过程需要的一切。在这个例子中,该结构需要包含长方形的长和宽。

然后我们就可以将长方形列表保存在一个 C 数组中,传递给 check_rectangles 函数。现在该函数就需要接收一个 C 数组作为输入,因此它应该用 cdef 关键字(而不是 def)定义为 Cython 函数。(注意 cdef 也被用来定义 Cython C 对象。)

试一下这段代码

有许多方法可以测试、编译并发布 Cython 代码!Cython 甚至可以像 Python 一样直接用在 Jupyter Notebook 中，首先用 pip install cython 安装 Cython:

编写、使用并发布 Cython 代码

Cython 代码保存在 .pyx 文件中。这些文件会被 Cython 编译器编译成 C 或 C++ 文件，然后再被系统的 C 编译器编译成字节码。这些字节码可以直接被 Python 解释器使用。

可以在 Python 中使用 pyximport 直接加载 .pyx 文件:

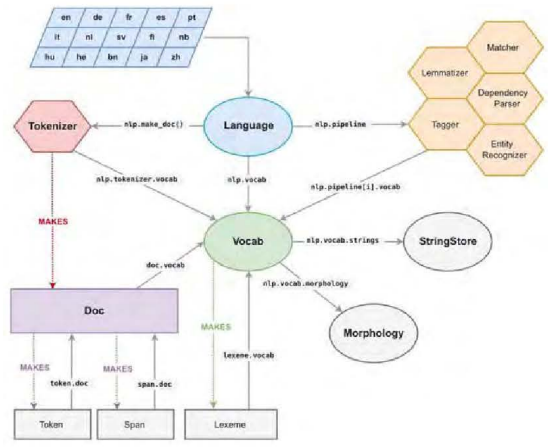
```
>>> import pyximport; pyximport.install()
>>> import my_cython_module
```

也可以将 Cython 代码构建成 Python 包，并作为正常的 Python 包导入或发布。这项工作比较花费时间，主要是要处理所有平台上的兼容性问题。在进入 NLP 之前,我们先快速讨论下 def、cdef 和 cpdef 关键字,这些是学习 Cython 时最关键的概念。

通过 spaCy 使用 Cython 加速 NLP

前面说的这些都很好……但这跟 NLP 还没关系呢!没有字符串操作,没有 Unicode 编码,自然语言处理中的难点都没有支持啊!而且 Cython 的官方文档甚至还反对使用 C 语言级别的字符串。一般来说,除非你知道你在做什么,否则尽量不要使用 C 字符串,而应该使用 Python 字符串对象，这就轮到 spaCy 出场了,spaCy 解决这个问题的办法特别聪明。

将所有字符串转换成 64 比特 hash



在 spaCy 中,所有 Unicode 字符串(token 的文本,token 的小写形式,lemma 形式,词性标注,依存关系树的标签，命名实体标签……)都保存在名为 StringStore 的单一数据结构中，字符串的索引是 64 比特 hash,也就是 C 语言层次上的 unit64_t。

StringStore 对象实现了在 Python unicode 字符串和 64 比特 hash 之间的查找操作。StringStore 可以从 spaCy 中的任何地方、任何对象中访问,例如可以通过 nlp.vocab.string、doc.vocab.strings 或 span.doc.vocab.string 等。当模块需要在某些 token 上进行快速处理时,它只会使用 C 语言层次上的 64 比特 hash,而不是使用原始字符串。调用 StringStore 的查找表就会返回与该 hash 关联的 Python unicode 字符串。但是 spaCy 还做了更多的事情，我们可以通过它访问完整的 C 语言层次上的文档和词汇表结构，因此可以使用 Cython 循环,不需要再自己构建数据结构。

日期:2019.9.2 **责编:**吴新 **组版:**向海蓉 **责校:**杨志刚

二哥说:开学季学生性价比购机攻略(三)

设计专业主机配置推荐

设计专业的同学,你们的创意在每时每刻都可能灵光乍现,却可能一转即逝。没有好的装备硬件,用什么来支撑设计师的梦想!在追求美的道路上更离不开设计软件的加持,这些设计软件在怎么的配置下才能流畅的运行呢?

预算紧凑,优先保证处理器+内存

基本套餐配置表	
处理器	Intel Core i7-9700
主板	技嘉 B365M
显卡	集成显卡
内存	DDR4 2400 8GB(可升级)
硬盘	台电 120GB SSD(可升级)
电源	大水牛 400W 额定
机箱	鑫谷宽耀
价格	3799 元 起

推荐理由:专业设计主机对处理器的要求比较高,多核心多线程和高主频的CPU搭配大容量内存才能保证PS、AE以及CDR等软件的流畅运行速度和标准渲染速度。I7-9700作为8核8线程、主频达到3.6GHz的九代处理器,搭配技嘉B365M主板,最高支持DDR4 2666MHz内存。软件多开不卡顿,高效运作各类平面设计软件。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/VV4.htm

基本套餐配置表	
处理器	Intel Core i5-8400
主板	梅捷 H310
显卡	GTX1050 2G(可升级)
内存	DDR3 1600 8GB(可升级)
硬盘	台电 120GB SSD(可升级)
电源	大水牛 300W 额定
机箱	大水牛 优胜美地 II
价格	2799 元 起

推荐理由:如果预算实在压的很低,我们就得"重点投资"在处理器上了。6核6线程的i5-8400单核加速频率能达到4.0GHz。在CineBench R15测试中,i5 8400的单核心分数121cb,多核心为702cb,相比7代i5提升了26%。这款"平民六核"处理器保持性能且价格实惠,配合8GB内存和GTX10系独显,加起来3000元都不到,一样流畅运行各类设计软件。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/game0.htm

追求高配,选择专业图形显卡

基本套餐配置表	
处理器	Intel Core i7-9700K
主板	技嘉 B365M
显卡	丽台 P2000
内存	DDR4 2666 8GB(可升级)
硬盘	台电 120GB SSD(可升级)
电源	大水牛 400W 额定
机箱	金河田 铁塔
价格	6499 元 起

推荐理由:处理器和内存都有了较好的保证,就该考虑搭配一款专业图形了。NVIDIA Quadro P2000?工作站显卡具有 5 GB 显存容量以及1024CUDA并行计算处理核心。HDR支持可显示2倍的色彩范围,能提供鲜明饱和的视觉影像效果。这套配置更推荐需要3D建模的同学入手,从处理器内存到显卡都是顶级配置,同性能的笔记本售价在一万元以上。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/game0.htm

基本套餐配置表	
处理器	Intel Core i5-9400F
主板	技嘉 H310M
显卡	丽台 P600(可升级)
内存	DDR4 2400 8GB(可升级)
硬盘	台电 120GB SSD(可升级)
电源	鑫谷 300/400W 额定
机箱	大水牛 潘多拉 MiNi
价格	3199 元 起

推荐理由:预算不够买P2000的话,可以选择这款NVIDIA Quadro P600入门级专业绘图显卡。64倍速全景抗锯齿(FSAA)技术,SLI模式高达128倍,支持高达16K x16K纹理及着色处理,在3DMax或Su等软件编辑场景中不会很卡顿的又能保持稳定,而且价格实惠。配合今年的高性价比处理器i5-9400F,主机整体性能相当全面。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/game0.htm

电脑报自营店 开学季特惠购

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

二手Windws办公、家用本

轻薄办公系列

Thinkpad X250:12寸/i5/8G/240G SSD 1900元起
Thinkpad X1 Carbon:14寸/i5/8G/240G SSD 2400元起
Thinkpad T440S:14寸/i5/8G/120G SSD 2000元起
DELL E7250:12.7寸/i7/8G/256G SSD 2199元起
HP 9470M:14寸/i5/8G/240G SSD 1788元起

高性能设计

Thinkpad T520:15寸/i7/8G/240G SSD 1700元起
Thinkpad T450:14寸/i5/8G/120G SSD 2300元起
Thinkpad W520:15寸/i7/16G/120G SSD+1TB HDD 2500元起
Thinkpad W530:15寸/i7/16G/120G SSD+500G HDD 3000元起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/rt.htm

大型3D游戏本

均送原装配件

机械革命 X6S:i5/8GB/GTX 960M/64GB SSD+750GB HDD 2699 元起
华硕 FX50V:i5/8GB/GTX 950M/128GB SSD+500GB HDD 3049 元起
暗影精灵 2:i5/8GB/GTX 960M/128GB SSD+750GB HDD 3399 元起
华硕 FX-PRO:i5/8GB/GTX 960M/128GB SSD+1TB HDD 3599 元起
华硕 FX35V:i5/8GB/GTX 1050/128GB SSD+1TB HDD 3749 元起
深海泰坦 X1:i5/8GB/GTX 1050Ti/256GB SSD+1TB HDD 3999 元起

更多型号:
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/q6.htm

二手苹果笔记本

做工精良·流畅运行·安全稳定

Macbook Pro Retina屏:

ME865:13英寸/i5/8GB+256GB SSD 4488元起
MF839:13英寸/i5/8GB+128GB SSD 4988元起
MF840:13英寸/i5/8GB+256GB SSD 5100元起
MGXA2/15.4英寸/i7/16GB+256GB SSD 5500元起
MJLQ2/15.4英寸/i7/16GB+256GB SSD 5900元起
MJLT2/15.4英寸/i7/16GB+512GB SSD 7900元起

送包包
送无线鼠标
送鼠标垫

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/p.com

二手iPad、iPad Pro

·WiFi 版 ·WiFi+ 三网 4G 插卡版

980元起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/pad.htm

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

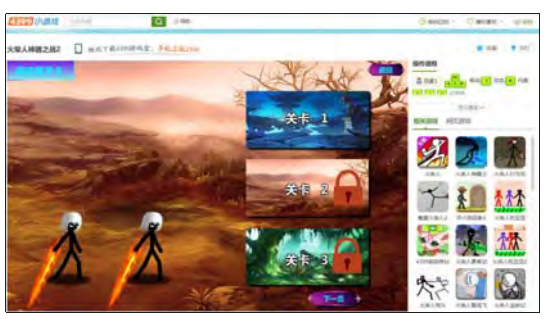
日期:2019.9.2 责编:黄坚柱 组版:毛毛 责校:杨志刚

小崔网事

彻底和Flash说再见

早在 2017 年 Adobe 公司就已宣布 Flash 将于 2020 年停止更新，并停止分发 Flash 浏览器插件，这意味着早期基于 Flash 开发的众多内容如游戏、网站、视频等，都将彻底消失并逐渐被遗忘。而最近一段时间，Chrome 用户收到了有关“Flash 将停止服务”的信息推送，Adobe 官方重申，将于 2020 年底彻底停止 Chrome 等 Web 端服务更新，再次唤醒了我们这一历史记忆。2017 年的数据显示，仅剩 17% 的用户还在访问带有 Flash 的网站，随着 HTML5 的普及，这一比例如今应该会变得更低。

过去 20 年，Flash 几乎见证了整个互联网的发展，从网页游戏、看视频应用再到在线应用程序，QQ 宠物等游戏也随着 Flash 的落幕宣布关停。在 Flash 最辉煌的时候，超过 99%的个人电脑都安装了各种形式的 Flash 播放器。依托 Flash 的各种小游戏和动画，也构成了几代网民的青春记忆，比如曾经的 4399、7K7K、泡泡堂小游戏等。它的时代就这么结束了，还挺让人伤感。你准备好跟 Flash 说再见了吗？



在众多 Flash 动画和游戏作品中，火柴人“小小”等一系列经典的形象早已深入人心

Zoe 雨夜 _？：高中学得一手 Flash 没有用武之地了……

狂奔的胖胖：Flash 宣布停更一点不意外，就想问问那些刚刚报了班交了学费要开始学习或者正在学习 Flash 的小伙伴们！惊不惊喜？意不意外？

不加糖比较甜：通过 Flash 所制作的游戏在社交网络中可以说如鱼得水，你敢说自己从没有偷偷在上班的时候打开过《开心农场》偷菜吗？

探索小奶柴：有人说，“90 后”每个人的童年都有一台红白机小霸王，但对我来说，4399.com 才是我的情怀，《王者荣耀》都得靠边站。

袁大头：在移动互联网的兴起、网页标准化和安全性需求越发强烈的大环境下，Flash 这类插件生存空间不断被挤压，也算功成身退了。

Beyourself：尽管 Flash 有这样那样的不好，但无论如何它都曾经在很长一段时间内主导着我们的网络生活。所以作为一个网络远古时代的功臣，它即使晚节不保，也值得我们去纪念和感慨一番。

山顶上的微风：除了受 HTML5 技术崛起的影响，Flash 还亡于 Adobe 的故步自封，如果它积极地配合苹果和谷歌，在技术上开放，进入 iOS 和 Android 的生态，虽然不能保证再继续风光多少年，但是至少现在不会死亡。

月是故乡明：“80 后”开始接触网络的时候正是 Flash 的鼎盛时期吧！还记得 2003 年我上大学，Flash 依然在小动画的路上越走越远，闪客帝国及闪吧等有专门的作品排行榜，可以说 Flash 承载起了一部分的动漫复兴的责任。

圈角叉：Flash 的淘汰是必然的，但念在 Flash 在互联网发展过程中的重要地位，以及在当年那个相对贫瘠的互联网上看到精彩 Flash 作品时的快乐，会永远怀念 Flash 时代同时感谢那些早期坚持创作的 Flash 作者。

李为什么那么白：挺感慨的，Flash 为 PC 互联网而生，也随 PC 互联网时代的终结而死。而移动互联网已经历经黄金十年，在这十年内，Flash 还能苟延残喘活到今日，也算是相当不容易了。

洋芋头：虽然之前官方一直没有宣判 Flash 的死期，但是这个行业早就萎缩了，还保留的一部分东西，也只是处于一个过渡阶段。Flash 作为一个小工具，偶尔用一下还是不错的。

蜡笔的小新：Flash 虽死，它带来的先进思想并没有死。当你写着 es6，当你用着 gulp webpack，当你讨论 mvc 还是 mvvm，当你写 canvas，当你做点小游戏，很多时候，都是从那个 Flash 开始的。Flash 永垂不朽！

詠椿湫：Flash 大限将至，明年停更后页游还能撑多久没人知道……现在的页游玩的早已不是游戏性，而是大家的念想，不在最后留下遗憾也算是页游最后的余热了。最后这段不长不短的日子里，希望大家且玩且珍惜……

为了前卫的科技体验，你会选择改造自己的身体吗？

最近一则新闻引发人们热议，美国女子埃米将特斯拉汽车钥匙卡中的芯片植入了手臂里，她先将卡片放入丙酮溶液中溶解提取出了芯片。之后在专业人士的帮助下，将芯片植入了左臂，现在她只要挥挥手，汽车就能启动。这一做法引来网友的调侃，为了不借车给别人，真是拼了。同时有人灵魂提问，如果将来有一天，没有了技术上的瓶颈，为了前卫的科技体验，你会选择改造自己的身体吗？

壹尊機敏的獸：会，让青春久一点。

雷恣蝣：会，前提是保证健康，还得保证隐私。

鸡翼山人：如果改造后还能改回来，那可以试试。

EOA-：长期提高生活品质可以，但仅是为了满足短期的需求，比如车钥匙，没必要。

夜空中你的影影影子：改造身体？现在不就有很多人为了漂亮脸蛋在改变脸吗？

康乐小哏：肯定会的，但是技术上的瓶颈是永远不会被攻破的。

老－卓：对我来说有点难，就算没有技术瓶颈，我还有财富瓶颈啊。

Hydson-sz：只有一种可能会让我选择改造，那就是延长寿命！

叉叉不是圈圈：其实，很想问问将芯片植入手臂的主人公，为什么不用手机解锁？是懒得装 App 吗？

芸哒哒在 B 站有套房：当然要，不是为了酷炫，是为了弥补身体的不足。

深海里的一头驴：等新技术像手机一样普及的时候，改不改已经由不得自己了。

暴打小蛋卷：我往脑袋里装上几万 T 的存储芯片，我看谁还敢说我高考的时候古诗词背诵分拿不全。

Yannine：如果能实现科技改造身体，其他的先放一放，我需要一颗超级电脑模式的大脑，这样无论计算、侦查、识别、预测、制订方案、解决问题等，都将有极高的效率。

突突小马达：我想要超人的硬度，闪电侠的速度，绿巨人的耐力。

娱乐派

贴膜界有了新课题

2019 年智能手机的竞争早已来到下半场，接下来的半年时间，全球智能手机制造商将围绕 5G 和折叠屏展开一场正面对战。而折叠手机被看作是以三星、华为为首的安卓巨头们在市场大局基本已定的情况下，弯道超车苹果的新式武器。联想常程则透露，折叠屏的技术已经成熟，可以外弯或内弯，2020—2021 年将会出现 U 形折叠屏，到 2022—2023 年甚至会出现 Z 形折叠屏。

由于使用了一块可以折叠的屏幕，这给一众手机厂商提出了一大难题：手机膜怎么贴膜、套壳？还有一大波热心的网友留言支招甚至为折叠屏亲自制作了手机膜——水凝膜、保鲜膜、中间折、贴两片……毕竟我国人民对于膜、套、壳的喜爱是植根于灵魂的，不信你仔细观察家里的各类家具及其装饰套子。所以上至城市夜市，下到乡村超市，祖传贴膜师傅们的矫健身影无处不在。不过折叠屏手机的出现，或将成为祖传贴膜师傅们职业生涯的一道难过的坎了。

Lamson03：考验华强北贴膜技术和手机壳技术的时刻到了。

走路捡到一毛钱：原来“杀”死贴膜行业的，不是其他贴膜企业，而是手机企业。

唯恐天下不乱：劝告，曲面屏不要贴膜，我几乎用遍了淘宝所有类型的膜，最后选择裸奔。

带着小麦去流浪：手机膜的一大痛点在于，硬度够了但柔韧度不够，再坚固的钢化膜它也不能像屏幕一样折叠呀，要么碎了，要么就弯了。这样的膜技术要是应用在可折叠手机上，那不是给自己添堵吗？

万年闲鱼：嗯，还有个办法可以保护屏幕——屏幕钻孔，再穿个绳子把手机挂脖子上。

走着遇见谁：人家厂商绞尽脑汁，开拓创新，就是为了弄出更薄，显示效果更好的手机，你们倒好，一张膜贴上，外加个壳，厂商努力等于白费。

日期:2019.9.2 **责编:**崔丽容 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚

售价 5.00元

6 952284 100010

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编:**400013 | **邮局订阅代号:**77-19
读者邮箱:pcw-advice@vip.sina.com **电话：编辑部**(023)63658800 | **新媒体：**(023)63658868 | **广告部**(023)63658999 | **发行热线：**023-63863737
国内统一刊号:CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **重庆重报印务有限公司** **印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769

漫画英雄的热血新番
——《王牌战士》体验

自从《反恐精英(CS)》开启了 FPS 游戏辉煌时代之后,由于 RPG 游戏和 RTS 等游戏的崛起,使得 FPS 游戏出现了一段时间的落寞。虽然其后也诞生了诸多优秀的阵营对抗游戏,如《战地之王》和《穿越火线》等,但也只是杯水车薪,直到 2016 年《守望先锋》的出世,在与 MOBA 相结合后才一改 FPS 的颓势,让《守望先锋》也成为了当年最为热门的游戏。而后 FPS 又与随机大世界 1VN 机制相结合,出现了《H1Z1》《绝地求生》《堡垒之夜》以及《Apex 英雄》等游戏,更是为 FPS 上了一剂强心针,让 FPS 与如日中天的 MOBA 游戏分庭抗礼,并成为主播们的宠儿。

时至今日也有玩家可能厌倦了吃鸡游戏与单纯的 MOBA 游戏,那么我们何不再来试试《守望先锋》的 FPS+MOBA 呢?虽然此类游戏到了今日也许不再大红大紫,但是游戏本身却是百玩不厌,其竞技与娱乐度都十分成熟。如果你还要说《守望先锋》的英雄更新太慢,其他英雄也已经玩腻了,那我就给你推荐由魔方工作室所打造的高分腾讯手游《王牌战士》。

动漫鲜元素

这款游戏也是采用了 FPS+MOBA 相结合的元素,游戏体验会有一种《守望先锋》的既视感,但游戏角色和画面设计却是有着自己独特的见解。游戏完全采用近未来的视觉感,美术风格上色彩十分强烈,超燃的漫画风映入眼帘,这种视觉效果在手游中颇为少见,可以说也正是其特立独行的漫画风才能抓人眼球,第一眼就抓住了玩家。

游戏在光影渲染上偏向卡通却又不失质感,在目前大多数 FPS 游戏都采用写实风的当下,这样的设定算是非常惊艳。场景色彩也是低饱和度,加上恰到好处的景深效果,却又不会过于鲜艳,而喧宾夺主地抢走玩家们对角色的关注。

在游戏角色刻画上,不管是正太、大叔或是少女都能通过服饰、动作窥出其性格和战斗风格,虽然这样说有些夸张,不过在你看到游戏角色之后就会明白我的这番形容虽不中,亦不远矣。

热血大漫斗

作为一款少有采用 FPS+MOBA 形式的核心游戏,其制作成第一人称的射击手游,可以说是非常冒险的一件事情了。你想一下,在手机上你需要同时实现移动 + 瞄准 + 射击这三个步骤,可能对于左手来说只负责移动还算好。但是右手你还需要负责瞄准以及射击,甚至还有技能释放,这可不是一个便利的操作,往往你刚好瞄准,点击射击按键的时候,敌对玩家也许已经移动,离开了你的瞄准框,而你因为注意力集中在瞄准上的时候,忘记了移动,说不定就会被敌方队友给打中。好在魔方应该是考虑到了这个问题,所以特地增加了辅助瞄准功能,只需要瞄准一定范围就会锁定对手,而有些角色还有自动开火和手动开火两种,完全照顾不同的玩家,对于手机 FPS 游戏不适应的玩家也能很容易上手,完美棒棒哒。当然如果你是一位喜欢使用模拟器的玩家,那么就不会遇到以上的问题,并且键鼠操作肯定更加适合 FPS,只是使用模拟器的玩家在匹配上也会优先匹配同样为模拟器的玩家哟。

游戏当前的角色划分为游击、狙击、重装、压制和突袭五种类型,其中游击有着高速射击,并且有稳定的移动走位和特有能力;狙击拥有最高伤害,且能够透视侦察的能力,标示出敌方位置;重装有着高额防御值,抗伤能力强;压制火力较猛,能各种压制和妨碍敌方的能力;突袭多为高伤害与快速突进或者隐身能力,能扰乱敌方阵形,让队友可以分割击杀。

在角色技能设计上,为了方便手机上的操控,游戏简化了技能数量。一个被动,一个主动与一个大招,主动技能除了有 CD 时间,没有任何限制释放要求。而大招随着玩家的战斗会慢慢积累大招槽,达到满值状态后才能释放,这一点还是像极了前辈《守望先锋》。另外在角色的辨析度上非常明显,角色和角色之间少有相同的能力,让每一位角色都明确自己的定位,让游戏的战术技巧更加突出。

值得一提的是游戏有着和《守望先锋》一样当局内切换英雄的设定,这样更是随时便于玩家们针对性地切换角色,以适用于当前的战斗。在玩法上游戏目前拥有排位赛、竞技对抗、练习模式和休闲玩法(暂未开放)四种模式,而其中竞技对抗又分为团队对抗、据点占领、团队歼灭与爆破入侵,练习模式又有自己创建房间与人机模式,在不同模式之下又都有着各种风格迥异的随机地图。不同的地图特征差异十分大,这样的好处是能够提供足够的新鲜度,极大地增强了游戏趣味性。

而备战中玩家可以查看和处理自己获得的战备物资以及学习角色的天赋,战备物资可以在进入战斗时选择,而角色在学习天赋后角色的各项能力会有较大幅度提升。在情报中心里玩家可以派遣对应数量角色在固定时间完成任务后获得战备物资以及概率奖励。此外还有一些如扭蛋时装等内容,但并不能成为游戏的“主角”,也只能算是为游戏锦上添花,多了一些小乐趣罢了。

小结

《王牌战士》的品质是毋庸置疑的,无论是美术风格还是 BGM 的衬托,抑或是特别针对移动设备做出的取舍优化,都给玩家们带来了优秀的游戏体验,因此能看出魔方的专业用心态度是值得肯定的。可以说《王牌战士》是一款娱乐性、可玩性以及创新性都很不错的高品质手机游戏,不论你是否喜爱竞技游戏都是十分值得体验一番的。

本周TOP4优惠好物 电脑报自营望远镜，新品活动直降300元！

一周又过去啦，大家有在师姐（微信：yhmd0808）这里买到什么优惠好物吗？接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧！想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦，同步更新福利群和朋友圈哈。

价格：**349**元
（领券减300元）
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/wyj7.htm

电脑报自营——镭仕奇望远镜

不知道小可爱有没有看二哥前几天写的这款镭仕奇望远镜的评测，没看的指路我们的微信公众号“电脑报帮选”哦。这款是战神SR10X42双筒望远镜，采用了BAK-4棱镜材质，能有效减少漏光；镜头还配备了多层增透绿膜，整体视像更明亮锐利。而且傻瓜式操作简便，不需要复杂调试哦。

镭仕奇作为光学仪器领域厂牌的佼佼者，产品品控及售后服务都有很好的保证。师姐悄悄告诉大家，其实这款是战神SR 8x42，在京东上的售价接近千元。但现在电脑报官方店做活动，前100位下单购买的小可爱免费升级成SR 10x42！而且还可以领300元大券，券后只要349元！

价格：**59.9**元
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/nrs.htm

灯影牛肉丝

她来了，她来了，她带着牛肉干又来了。师姐上次给大家推荐了内蒙古手撕牛肉干，这次给大家安利这款川渝特产灯影牛肉丝！这款牛肉丝的特点就是麻、辣，不管是直接吃还是当下酒菜都很可。而且还是独立小包装的哦，一份有60小包，追剧的时候我可以吃20包！

@y***7：打开包装很香，吃起来也很入味，有牛肉的嚼劲和香味，因为最近口淡，所以想买来解馋。

@l***8：好好吃的，五香的不辣，孩子很喜欢吃；麻辣的我超爱吃，还会继续回购。

@寒***买：上次买了之后不够，这次又买了一点送人，60小袋一共3盒，刚好有一盒剩自己吃！麻辣的又香又辣，五香的又香又好吃！

@警***物：灯影牛肉丝+夏日啤酒，最美味。

价格：**68**元起
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/td1.htm

松下LED护眼台灯

台灯这种东西师姐建议每个人都备一个哦，学生党可以晚上看书、写作业的时候用，上班族可以晚上用电脑的时候用，幸福感超级高的！这款松下的台灯采用的是触摸开关、调光和调色，一共有三挡亮度可调，而且还没有频闪哦。USB充电，即充即用的，折叠后放进包包里也超方便。

@t***2：颜值很高，重点是还挺方便，质感也不错。男朋友都说很喜欢，以后出差都可以带上。

@a***5：逛过好多超市，稍微好一点的都一百多元，这款蛮高大上的，而且5瓦居然有这么亮。

@伟***人：很轻巧而且亮度三挡可以调节，挺方便实用的，有白光和黄光。

@d***r：美观实用，不占地方，用一般的手机充电器就行，暖光柔和不伤眼。

价格：**129**元起
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/bwb1.htm

孔雀保温杯

虽然现在天气还没有凉下来，不过像我们这种养生十级学者，自然是可以开始用保温杯啦。选保温杯也是有技巧的，得保温时间长、不漏水，还要没异味，膳魔师不错，但有点贵嘞。所以师姐给大家推荐这款孔雀保温杯，获得过设计大奖，还是日本保温协会产品成员，304不锈钢材质加日本无尾抽真空技术，效果好得没话说哈。

@佐***3：杯子超级轻非常出乎意料，然后开锁也方便，试过装水，完全不会漏。

@轻***5：女儿读大学给她买的孔雀保温杯，大学毕业了又买了两个不同容量的保温杯，超级喜欢！

@t***3：买第二个了，之前买的450ml，现在买了个400ml的，带出门方便，质量也好！

@c***1：开盖非常方便，容量也大，而且杯子很轻，是我见过最轻的保温杯，保温效果也很好。

想第一时间Get优惠好物信息？想在淘宝、京东剁手前领优惠券？找师姐找师姐找师姐（微信号：yhmd0808）

日期：2019.9.2 **责编**：叶家余 **组版**：毛毛 **责校**：杨志刚

这款获奖无数的韩国牙膏，还能预防胃病和胃癌！

饮食问题一直是现代人关注的焦点问题。不仅是因为食品卫生问题，大家饮食习惯越来越差也是一个重要因素。二者碰在一块，就给了病菌可乘之机。病菌从口腔直达肠胃，久而久之就对肠胃造成了损伤，病从口入也不过如此。如何用最小的精力解决这个问题？那就是刷牙！！

胃酸都杀不死的致癌细菌

普通的细菌从口腔进入肠胃，一般情况下大家的反应就是闹肚子，顶多两三天就消停了。但唯独有一种细菌，一旦从口腔进入肠胃，连胃酸都杀不死它！它会是胃炎、胃溃疡、胃癌的重要致病菌。

在 2017 年世界卫生组织公布的《120 种一类致癌物清单》中，它排名在 54 位。它就是幽门螺旋菌。可能很多人看到这里还不太明白，我们来看看它的具体数据。

去年人民网的相关数据显示，在中国感染幽门螺杆菌的人数已经超 7 亿，这是个什么概念呢？也就等于 2 个人里面差不多就有一个人感染，没准你也是幽门螺杆菌的潜在患者！数据如此惊人，难怪我国胃癌发病人数占全球的 42%，高居榜首。

（多种传染方式）

让师妹觉得可怕的是，幽门螺杆菌寄生在口腔中，它的传染性非常强，容易在家庭成员之间传播，家人共餐、日常接吻都很有可能会中招！

一般情况下，幽门螺杆菌的治疗都是采用抗生素，但抗生素不仅容易引发过敏还会产生耐药性和副作用。不过，还有一种可以抑制幽门螺杆菌的天然药物，那就是乳香。

珍贵的“希俄斯之泪”

乳香是在希腊爱琴海希俄斯岛生长的黄连木中集中采取的树胶提取物，被全球多个国家的药典收录。因为数量稀少，也被称为“希俄斯之泪”。

乳香作为纯天然成分，对抗幽门螺杆菌的抑制作用获得了国内外的广泛认可。在高档的口腔产品里，蜂胶类的很有名，但是，乳香比蜂胶更贵效果更好！而提到乳香的牙膏就不得不提到麦斯特凯斯乳香牙膏。

麦斯特凯斯乳香牙膏在 2008 年首尔国际发明展会上从 34 个国家 486 个展品中脱颖而出摘得银牌，还在同年获得韩国专利厅的专利认证。牙膏里添加了 2%的精品乳香，能够对抗口腔中的幽门螺杆菌，减少口腔传播的可能。

据说这家公司将亚洲地区的原料供应给买断了，取得了原料的垄断供应权，还获得欧盟 PDO 原产地认证。

另外它是纯植物抑菌，全家老小都可以用。长期坚持使用的话，不仅能够远离幽门螺杆菌，减少胃病的反复发作；有效地维护口腔健康，远离口腔细菌；还可以亮白牙齿、清新口气，远离口臭和舌苔。

目前这款牙膏在韩国已经创下了惊人的销售成绩，绿色健康无氟。但是说实话，这样的价格还是有点小贵的，不过它贵就贵在乳香上。师妹建议大家可以入手一支搭配其他牙膏一起使用，这样就不会太肉疼了！

价格：**128** 元(120g)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/rxyg.htm

每周洗一次衣服，洗衣机买了5年，桶内有多脏？

你家的洗衣机，几岁了？

一台洗衣机的寿命长达 10 年以上，但你想过打理它吗？

“我清理了呀，洗衣机里的毛发我都捡起来了。”

好了好了，听我的，都听我的，这只是表面上的清洁，真正处理污水的管道、孔洞，才是藏污纳垢的地方。长年累月的污垢与细菌堆积在外桶，和下水道有什么分别。讲个鬼故事，你还要用这样的桶去洗衣服……

（洗衣机：老子要洗澡澡！）

清理洗衣机的方法还是很多哈，比如自己撬开洗衣机清洗，再装回去。再比如花几百块做一次针对洗衣机的清洁服务。

第一种，脑子：你会了，手：不，你不会。

第二种：穷

很久很久之前师姐给大家推荐过一款清洗洗衣机的泡腾片，但有小可爱觉得那个还是有点贵了，所以师姐发现了一款更便宜但同样好用的清洗剂——PRATIC！看到最后你就知道有多便宜了！

好用又不贵的 PRATIC 清洗剂

PRATIC 来自意大利爱美吉，是一个拥有 149 年历史的老品牌，中文名叫狐狸爸爸（我也是满头问号）。PRATIC 是全球最大的日用品生产公司之一，其生产的清洁产品在意大利医院覆盖率达 90%，可见其普及性。

而这款清洁剂号称不仅能除水垢、杀菌消毒、清香去异味，其本身液体更是无残留，无腐蚀。相比起用工业柠檬酸泡一泡就能去污渍的方法，狐狸爸爸这款抑菌、除螨、消毒率高达 95.8%。

这款清洁剂适用于所有的洗衣机机型，更是傻瓜式操作。和衣物一起，更可以将硬水转化为软水，避免衣服硬脆化，面料质地受损（不过第一次清洗的时候师姐不建议和洗衣服一起用哈，万一洗出脏东西混在衣服里就尴尬惹）。

关于怎么操作，用浸泡或者正常的洗衣步骤就可以啦

1.把清洁剂倒进洗衣机内，第一次使用需要倒入 5 瓶盖，后面用每次一瓶盖就可以了。

2.波轮洗衣机：采取加温水浸泡 2 小时的方式，然后再排出污水。滚筒洗衣机：采取和正常洗衣服相同的操作方法。

如果排污管没有固定在下水道，排水时你能清楚地看到污渍排出。师姐之前看到的买家秀，洗出来的脏东西这这这么多！

PRATIC 的强大清洁能力源于什么呢？

就是前面提过的工业柠檬酸啦！它是通过植物萃取的安全成分，家有孕妇和宝宝也能安心用哦。而且它还可以溶于水或随水流冲走，不用担心残留哈。

至于清洁频率，官方建议是一周清洗一次，避免之后污垢的累积，也可以和衣服一起清洗（真丝、羊毛类衣物个人不建议哦）。按每周使用一次、一次 1 瓶盖的用量，一瓶有 750 毫升，能够用 6 个月！

师姐推荐的这款是 1500ml，商家随机发 750ml*2 瓶或是 1500ml 大瓶装的哦 ~

券后价：**60** 元（两瓶）
扫一扫领 15 元券

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/pratic.htm

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信公众号（电脑报帮选）中发送关键字“1934”（也就是对应的报纸期数），师妹会给你提供购买地址哦。

日期:2019.9.2 **责编**:邓亚琴 **组版**:毛毛 **责校**:杨志刚

为新品让路，iPhone XS系列/XR或再降千元

了解苹果iPhone产品节奏的果粉都知道，每年iPhone最佳入手时机就是9月苹果新品发布会之后。大约在9月底10月初，苹果官方正式发售新一代产品，并且对老款iPhone价格进行下调。此时消费者能够按照自己需求，选择直接上新或者选择价格更实惠的老款。

但是，这一习惯今年有望被打破。8月25日，根据产业链最新爆料称，苹果已经对2018款iPhone进行了减产，其产能已经压至最低。而这样做主要是为了给即将上市的新款iPhone让路，即将核心生产线留给三款新机。

需要注意的是，苹果iPhone降价不同于国产手机厂商直接对老款旗舰价格进行下调，一般而言苹果是通过降低老机型存储空间实现，而这一习惯依然被苹果官方保留。

根据产业链消息人士透露，苹果调整思路是iPhone 7、8被划到入门机型，iPhone XS系列和iPhone XR进行存储缩减，然后放入中端市场。通过这样一番调整，苹果希望老机型能够发挥余热，提升整个iPhone的出货量。

具体来看，2018年主力旗舰iPhone XS系列在存储调整之后，将被放入线下市场，也就是不在官方线上渠道销售（iPhone X就是如此）；而入门机型iPhone XR价格将再次下调，进入到4000元左右区间。也就是说，苹果将对2018款的iPhone价格下调1000元左右。

事实上，在被传出iPhone XR/XS系列再降价之前，苹果就已经公开或隐秘地对2018款iPhone价格进行了下调。最初就是那些第三方渠道，除去自掏腰包进行补贴的拼多多之外，类似天猫、京东等苹果认可的授权合作伙伴，早就开始了对2018款iPhone价格调整，由最初的400元降幅到800元，再到如今iPhone XR仅需3998元等。

随后而至的就是苹果官方渠道。以苹果官网为例，除了恢复并增添了多家信用卡分期合作银行之外，苹果还推出了颇具吸引力的以旧换新与花呗分期免息等活动。目前，iPhone XR折抵换购后仅需4799元起，而24期无息分期后也只要200元/月。

无论是从创纪录的活动力度，还是即将到来的打破习惯的降价活动，也都反映出苹果iPhone销量不佳的问题。根据苹果此前公布的2019年第三财季财报显示，苹果iPhone销售额下降12%，利润下降至96亿美元，占总营收占比首次跌破50%比例。这意味着，如何提升iPhone销量将会是苹果接下来需要重点对待的问题。

除了对老款iPhone降价来完成二次销售以外，苹果并不打算提高即将发布新iPhone的售价。据悉，新iPhone的售价将跟2018款iPhone保持一致，即iPhone XR升级版售价为749美元（约合人民币5200元）起、iPhone XS升级版售价999美元（约合人民币6930元）起和iPhone XS Max升级版售价1099美元（约合人民币7625元）起。

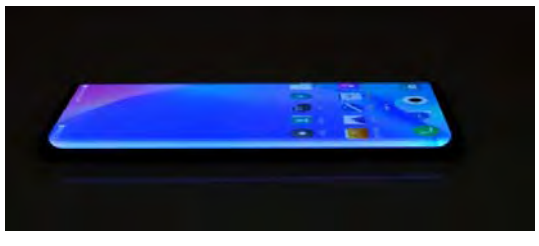
虽然苹果新iPhone价格依然保持不变，但是随着国产手机集体进军高价位手机市场，此消彼长之下新iPhone的价格也就不再如iPhone XS系列发售时那般让人“买不起”。如果再加上新iPhone的多项升级，包括在外观设计上将采用“浴霸”造型后置三摄，性能上搭载更强大的A13处理器，甚至有望加入Apple Pencil手写输入功能等等，新iPhone对于果粉而言还是具备不小吸引力的。

100%屏占比手机来了：采用瀑布屏设计，支持5G

从vivo两大“官方KOL” vivo NEX产品经理李翔以及vivo产品线总经理栾心林近期密集的爆料行动中，我们不难看出vivo的未来旗舰系列NEX的最新一代产品即将到来。继NEX智慧旗舰官微宣布下周一（8月26日）公布vivo NEX 3款亮相时间之后，现在这款旗舰手机正式通过3C认证。

8月24日，两款型号分别为V1923T、V1923A的vivo新机现身于中国质量认证中心，认证信息显示二者均支持44W超级快充。参照vivo刚刚发售的首款5G手机iQOO Pro 5G，其认证型号为V1916A，这意味着即将亮相的vivo NEX 2019同样将拥有LTE版本以及5G版本。

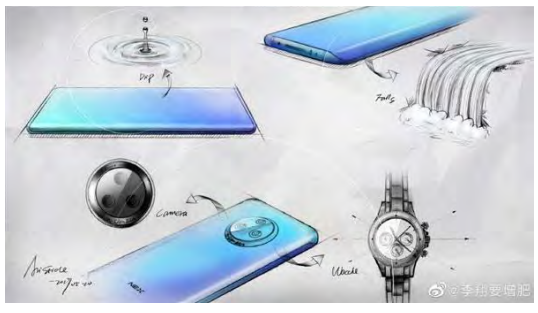
目前，vivo方面基本已经提前曝光了vivo NEX 3款多项特性，包括外观ID设计、核心参数、保留3.5mm耳机孔等等。



具体来看在外观方面，vivo NEX 3将是vivo第二款采用瀑布屏设计的产品（首款是xplay6）。所谓瀑布屏，就是指采用了大曲率的曲面屏，超大的屏幕曲率使得曲面屏左右两侧具备了像瀑布一样的视觉效果。以OPPO为例，其瀑布屏新机的屏幕曲率就高达88°。

如此高的屏幕曲率，自然引发了人们对于曲面屏误触问题的担心。对此，李翔确认，经过长时间对屏幕误触的优化与技术的积累，vivo已经解决了瀑布屏的误触问题。同时，根据栾心林晒出的新机设计原稿可见，这款手机正面没有刘海，也没有任何物理开孔，给人一种强烈的视觉冲击，而手机后部则是采用了取材于机械手表的圆盘造型的三摄，支持超级夜景。

由于正面没有开孔与前置摄像头，使其无限接近全是屏的全面屏理念。鉴于此，我们推测其应该是采用了屏下摄像头或者升降式摄像头方案。



对于屏下摄像头这一技术，我们知道由于摄像头之上多出一层屏幕，这会使前置摄像头在取景时受到屏幕透光性等影响，从而出现“纱窗效应”，导致自拍的光学素质下降。按照友商OPPO副总裁沈义人阐述，屏下摄像头量产问题还有待解决，今年OPPO确认没有屏下摄像头手机。如此看来，vivo NEX 3采用升降式镜头的可能性极高。

至于在性能方面，vivo NEX 3确认搭载高通骁龙855 Plus处理器，支持ART++Turbo编译增强技术；在功能性方面，该机确认支持NFC功能、DC侧滑动画以及保留了3.5mm耳机孔。

而3.5mm耳机孔的出现，也意味着NEX 3同样只是vivo概念机NEX 2019的部分技术落地产品。因为，在年初vivo媒体开放日中亮相的vivo NEX 2019，是一款有着“金属肥皂”之称、无任何物理开孔设计的未来产品。最后，这款vivo NEX 3手机到底何时发布，就让我们等待官方宣布吧。

电子版及二手咨询
添加二哥微信

日期:2019.9.2 **责任编辑**:易兰 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

首台搭载鸿蒙OS的汽车要来了?

在今年的华为开发者大会中,华为正式向外界公布其准备已久的plan B——Harmony(鸿蒙)OS。作为国内少见的拥有自主产权的操作系统,该系统一经亮相就得到了人民日报等官媒转发;同时在谷歌开源系统Android“摇摆不定”的情况下,华为这款操作系统的具体表现也受到了全球瞩目。

数不胜数的案例告知我们,研发出一个操作系统并不难,难的是如何在Windows、Android等现有垄断系统市场中,打造出属于自己的生态系统。正因如此,华为鸿蒙OS也选择了拥抱开源。

最新爆料消息显示,继荣耀智慧屏之后,又有一家厂商或许将要加入华为鸿蒙OS阵营。日前,有微博网友晒出一张宣传海报。具体来看,海报C位印有“HarmonyOS”,下方是国产吉利汽车旗下的吉利博越Pro与“欢迎鸿蒙”的字样。如果该爆料为真,那么这就意味着吉利汽车将与华为达成合作,联合推出第一款搭载鸿蒙OS的汽车产品。

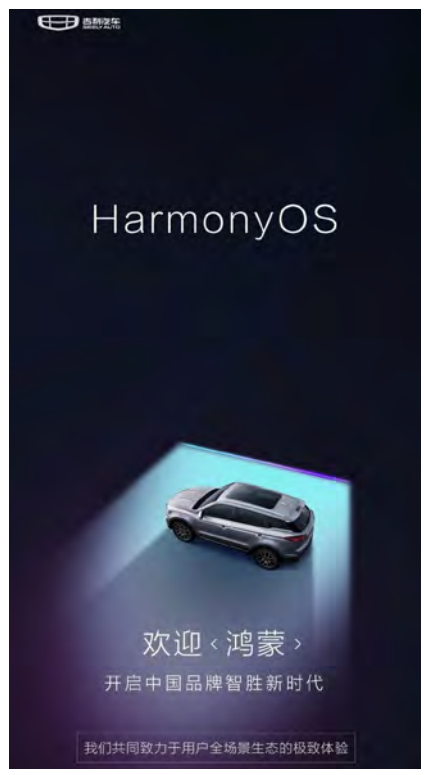
截至发稿前华为与吉利官方均未就此消息予以置评。不过需要注意的是,吉利汽车早就推出了自研的吉客智能生态车载系统(GKUI),目前已经迭代至GKUI19,而出现在宣传海报中的吉利博越Pro正是首批搭载该系统的车型之一。

这就意味着,如果吉利真的与华为在车载系统方面达成合作,那么可供其选择的方式不外乎就两种:一种是吉利GKUI接入华为鸿蒙OS的接口,使得车辆能够与其他鸿蒙设备互联互动,进行一些视频通话、家居启动等操作;另一种则是吉利推出一款彻底搭载鸿蒙OS系统的全新车型。至于二者合作细节具体如何,这个也只有等待官宣消息来揭秘。

至此,相信不少朋友对于华为鸿蒙OS能够给汽车使用感到意外,毕竟,对于绝大多数普通消费者而言,鸿蒙OS在他们心中最初的定位应该是“替代Android”。

事实上,早在鸿蒙OS正式发布之前,华为创始人任正非先生就在采访中明确表示,鸿蒙操作系统的最大特点是低时延,它与安卓、iOS是不一样的操作系统。鸿蒙系统的产生,本身并不是为了手机用,而是为了做物联网来用的,比如工业控制、无人驾驶……

正因如此,华为鸿蒙OS的首发是落在了定位家庭场景下IoT入口之一的荣耀智慧屏之中。据了解,随着5G网络商用在即,万物互联所需要的高速率、低时延网络需求得到满足,对此华为制定了其下一个十年计划——1+8+N的5G全场景战略。其中“1”是智能手机,



“8”代表PC、平板、大屏、音箱、眼镜、手表、车机、耳机等8个智能设备,而N则是IoT设备入口。

目前华为已经完成了1+8+N战略中除汽车之外的所有领域占坑。换言之,如果本次曝光的与吉利合作为真,那么这就意味着华为将补齐“8”之中车机这一重要空缺,并且将全面开始其全智慧生活场景战略的落地与执行。

WiFi与蜂窝数据不能同时开启?运营商权威解答来了

在打出“用户流量使用不断增长,对速率有着更高需求”的旗帜之后,国内三大运营商都已经宣布将停止达量降速套餐。

根据三大运营商近期发布的2019年上半年业绩报告来看,移动4G用户月均使用流量达7.1GB,电信为7.3GB,联通为7GB。也就是说,我国4G用户月均使用流量已经达到了7GB。

但是这对于马上到来的5G网络而言,充其量只能说是杯水车薪。根据我们目前上手的5G手机来看,7GB的流量也就是分分钟的事情。因为对于拥有超快速率的5G而言,一款1.6GB大小的《王者荣耀》完成下载只需11秒时间。

4G网络时代“无限量”套餐的出现培养了消费者将WiFi数据与移动蜂窝数据网同时开启的习惯,毕竟超量也不花钱。但是,为了迎接即将到来的5G网络,中国移动官方近期就“连接WiFi后是否需要关闭移动网络”进行了权威解答。

按照移动官方说法,当手机正常连接WiFi时,一般不会偷跑流量。因为从原理上讲,WiFi和移动数据是不同频道的信号,两者不会存在本质上的冲突。并且手机内部都有自己的计算规则,计算时WiFi的权重是高于数据流量的,所有WiFi会优先使用。

但是在实际使用过程中,有时候会因为WiFi信号不稳定,手机会自动切换成蜂窝数据连接。

比如,大家在观看视频时,由于现在视频播放部分是采用缓存机制,因此在WiFi短暂断开时,手机网络就会自动切换到蜂窝数据进行缓存,同时目前4G网全面普及,因此在很短的时间内也能用掉很多流量。

正如开篇提及那般,5G网在速率方面远胜过4G网络,其拥有20Gbps峰值速率。这意味着,全面普及后的5G网,将拥有比WiFi更快的加载速度。但同时这也带来了另一个隐患,在WiFi与蜂窝数据同时开启的情况下,一旦WiFi“暂时断开”消费者根本无法辨别。

值得一提的是,针对这一情况,移动也给出了几个相应的解决办法。首先是WiFi连接的同时关闭手机移动数据功能;然后是将手机设置为WiFi连接断开时,提示使用移动数据连接;最后是对视频类流量高消耗类APP设置为仅允许在WiFi环境下使用。

除此之外,类似于手机管家之中的流量管理、手机自带的流量自启动以及各个软件中的首选流量方式等功能,各位也需要重新“拾起来”。不然“流量不关一夜房子归运营商”的调侃成真也是不无可能。

电子版及二手咨询
添加二哥微信

日期:2019.9.2 **责任编辑:**易兰 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

美图欣赏

荣耀 9X

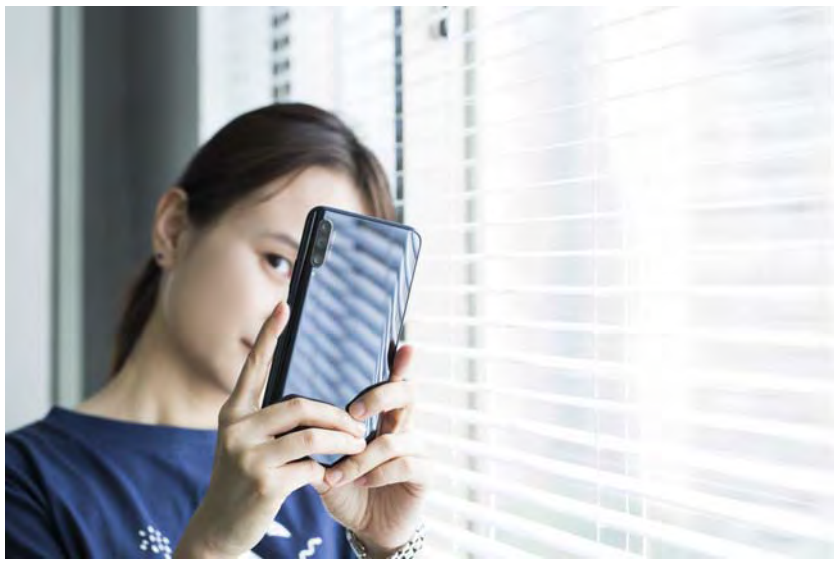
游戏体验上，《王者荣耀》这类游戏对于麒麟810来说已经算不上什么了，在开启最高画质之后，游戏几乎能够保持全程满帧状态运行

采用的是侧边指纹方案

搭载了后置三摄：4800万像素+800万像素长焦+200万像素广角

荣耀9X系列全系搭载麒麟810已经足以证明，荣耀对于自家这款SoC的实力的自信程度

日期:2019.9.2 **责编:**陈鑫 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚



日期:2019.9.2 **责编:**陈鑫 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军